This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

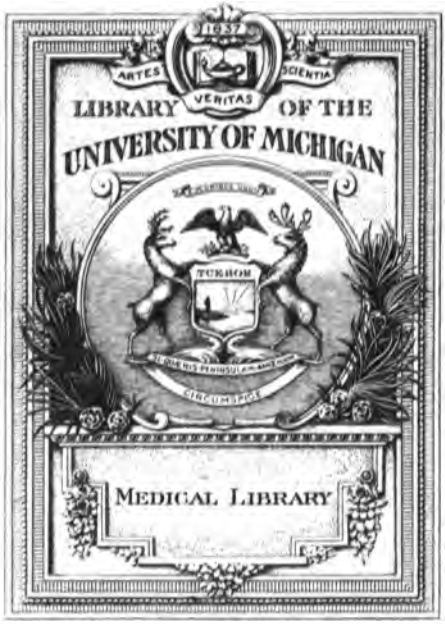
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

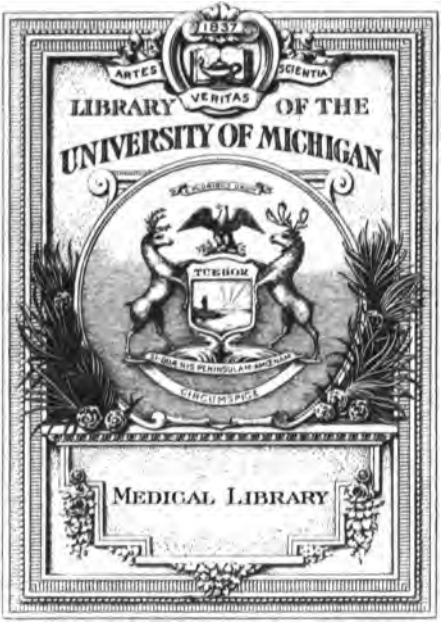
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

A 413921


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
MEDICAL LIBRARY

610.5
P819


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
MEDICAL LIBRARY

610.5
P899

Der praktische Arzt

Eine Monatsschrift

Herausgegeben

von

Sanitätsrat Dr. Herr
in Wetzlar.

47. Jahrgang.

Leipzig 1907
Verlag von Johann Ambrosius Barth
Roßplatz 17.

Medical
Müller
7-23-29
19767

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1907.

	Seite
A.	
Acidose	89
Alkoholverbrauch in Hospitälern	56
Aktinomykose, Behandlung	198
Anker-Pinon-Extrakt-Bäder-Richter. Originalartikel von Dr. Boehm	231
Arteriosklerotische Gangrän, Behandlung	301
Arteriosklerose und Zandergymnastik	137
Ärzteheim in Marienbad	277
Asepsis des praktischen Arztes	244
Atemfrequenz, Feststellung derselben	202
Augenleiden bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane	140
Automobil in prophylaktischer u. therapeutischer Beziehung	277
B.	
Die Barackenbauten und ihre Bedeutung für die Kurorte. Originalbeitr. v. Oberbürgermeister am Ende, Dresden	295
Barlowsche Krankheit	77, 261
Belastungstherapie. Originalartikel von einem Praktiker	1
Blut-Nachweis mit der Paraphenylendiamin-Reaktion	239
Blutvergiftung, ihre Verhütung	30
Brustbefund bei Kindern, irrtümliche Deutung	274
C.	
Callusbildung, verzögerte und ihre Behandlung mit Klopfmassage. Originalartikel von Dr. Noack	205
Carcinom des Magens	232
Colitis u. Stomatitis, merkurielle	208
Cystopurin, zur Kenntnis des; klin. Wert desselben	70
D.	
Darminvagination, akute bei Kindern	102
Dermatologisches	76
Dysbasia angiosclerotica	52
E.	
Eingewachsener Nagel. Originalbeitrag von Dr. v. d. Steinen	262
Elektromedizinisches Universalinstrument, neues	119
Entwicklung des Kopfes nach Abnahme der Zange. Originalartikel v. Dr. Halbey, Wetzlar	105
Ernährung der Neugeborenen	147
Ernährung im 20. Jahrhundert	278
Eusemin, ein haltbares Kokain-Adrenalin-Gemisch	263
F.	
Fieber, Einiges über dasselbe	192
Formaldehyd bei inneren Krankheiten	159
Frakturen und Pseudarthrosen, einiges über die Behandlung. Originalartikel v. Dr. Schäffer	179
Frauenmilch, Bedeutung derselben in den ersten Lebenstagen	176
G.	
Gelenkrheumatismus, tonsillarer Ursprung desselben	49
Genickstarre und ihre Behandlung	90, 266
Gicht (Sammelreferat)	22
Gonorrhöe, akute	213
Gonorrhöe, örtliche und innerliche	199
Gonorrhoische Affektionen, Behandlung derselben	53
H.	
Hauttalg und Diät	152
Herzkrankheiten und kochsalzarme Diät	104
Hörverbesserung, neuere Apparate zur	195
Hornhautfremdkörper-Entfernung	173
Hygiene des Landarztes. Originalartikel von Dr. Schäffer	65
Hygiene in Kirchen	109
Hypnose (Originalreferat)	129
I.	
Ileus	186, 216
Ischias	300
K.	
Kalomeltod, Fall von	45
Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung bei der Geburt	250

Seite

Kopfweh, Ursachen und Behandlung desselben . . . 87
Krüppelelend u. seine Linderung 149

L.

Laminaria-Sterilisation . . . 152
Längenwachstum der Röhrenknochen, gesteigertes bei Gelenktuberkulose 300
Luftmassage 106
Lungenkranke, ihr Aufenthalt in Südwestafrika 202
Lungentuberkulose bei Kindern. Originalbeitr. von Dr. Kühner 81
Lungentuberkulose, Frühdiagnose derselben 183

M.

Madelungsche Deformität der Hand 220
Magenkrebs, Frühdiagnose dess. 135
Magen, Physiologie desselben . 118
Marmoreksches Heilserum . . 110
Medikamente, über den chronischen Gebrauch derselben. Originalbeitrag von Dr. Roth in Winterthur 15
Mittelohrkatarrh, seine Behandl. 272
Moderne Therapie 57

N.

Narkosen bei Mundoperationen 270
Netzhautablösung 195
Neuralgien und ihre Behandlung 241
Nierentuberkulose 213
Nieren- und Blasentuberkulose 138
Nieren- und Uretralsteine, Diagnose derselben 167
Nikotin, Kaffee, Tee, Einfluß derselben auf die Verdauung 207

O.

Obstipation, Behandlung der habituellen 209

P.

Phlyktänuläre Augenerkrankungen, ihre Behandlung . 178
Phytin 158
Phosphortherapie, neuer Vorschlag 275
Pneumonie, croupöse, Behandlung derselben 46
Praktisch wichtige chemische und mikroskopische Untersuchungsmethoden 279
Progressive Paralyse, Frühdiagnose derselben 161
Puerperalfieber . . . 96, 122, 143
Pupillenreflexe, viscerale, und Anisokorie von der Milz aus 80

Seite

Pupillenstarre, reflektorische und absolute 74
Pyrenol bei Keuchhusten . . 230

R.

Röntgendiagnostik, ihr Einfluß auf Erkennung von Knochenbrüchen 221, 247
Röntgen-Instrumentarium, ein neuer Fortschritt desselben. Originalartikel von W. Otto 255
Röntgenstrahlen in der Chirurgie 71, 92
Roser-Nélatonsche Linie . . 51

S.

Sauerstofftherapie 209
Schilddrüsenphänomen bei akut. Gelenkrheumatismus . . . 267
Schwangerschaft, ektopische . 201
Schwangerschaft, verzögerte . 54
Serotherapie in der Praxis. Originalbeitrag von Dr. Schäffer 6, 33
Strophantintherapie, intravenöse 265
Syphilis, Frühbehandlung . . 268

T.

Taubheit, Simulierung und Entlarvung einseitiger 203
Theocin 108
Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger 49
Toxämisches Erbrechen während der Schwangerschaft. Originalbeitrag von Dr. Kühner, Koburg 68
Tuberkulinreaktion, eine neue zuverlässige 267
Tuberkulose des Mittelohrs bei Kindern (Primäraffektion). Originalbeitr. von Dr. Kühner 184

U.

Unfallheilkunde, Fälle aus derslb. 171
Urinreaktion zur Diagnose der Helminthiasis 203
Uviolbehandlung und Augenkrankheiten 75

V.

Vegetarische Diät als Heilmethode. Originalbeitrag von Dr. Kühner, Koburg . . . 40
Die Bedeutung der vegetarischen Diät für die Krankenernährung. Originalbeitr. von Dr. Kühner 288
Verstopfung, Kurplan bei der chronischen 114

W.

Wert, Wesen und Wertung der sogen. medico-mechanischen Behandlung. Originalartikel von Dr. Schäffer 153

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Januar 1907. Nr. 1.

Beim Eintritt in den 47. Jahrgang unserer Zeitschrift.

Aus der Praxis für die Praxis! Diesen Wahlspruch, den wir im ersten Jahrgang unserer Zeitschrift auf unsere Fahne geschrieben, die wir so viele Jahre hoch getragen unter immer mehr wachsender Anzahl unserer Gesinnungsgenossen, diesen Wahlspruch behalten wir auch in diesem Jahrgang, in welchem unsere Zeitschrift unter einem neuen Verlag in einem neuen Gewand erscheint.

Die hohe Wissenschaft zu pflegen, alle ihre Neuerungen aus Originalarbeiten, Zeitschriften, literarischen Erscheinungen zur Kenntnis unserer Leser zu bringen, wird auch fortan unsere Aufgabe bilden. So wie der Polarstern dem Schiffer, so bleibe die Wissenschaft unser führendes Licht, aber sie leite den Arzt nicht allein am Krankenbett. Wissenschaft fördern und Heilkunst ausüben, diese Ziele haben, solange es beide gibt, sich nur gegenseitig ergänzt, nicht ersetzt. Wer beides zu tun als seinen Beruf erkannt hat, der habe die hohe Entsagungskraft, die lockenden Ziele der einen über den strengen, unerbittlichen Forderungen der anderen zu vergessen, in der Zeit, zu welcher die Ausübung der Heilkunst des Arztes an ihn herantritt. Diese Kunst des Arztes zu lehren, den Standpunkt des Praktikers jederzeit zu vertreten, wird auch fernerhin die Aufgabe unserer Zeitschrift bilden! Wer diese Stellung des Arztes anerkennt, der folge uns!!

Redaktion und Verlag.

Belastungstherapie.

Originalbeitrag von einem Praktiker.

Während die gangbare Darstellung der Therapie zunächst eine Aufzählung der Krankheiten, Indikationen und Kontraindikationen voraussetzt, wähle ich im Nachstehenden den Weg, zuerst das Wesen der Belastungstherapie zu beschreiben, um dieser Darlegung das Objekt der Anwendung dieser für die meisten Leser „neuen“ Art der Verfahrungsweise folgen zu lassen. Im Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider-Jakob finde ich Ausführungen über Belastungstherapie nicht vor. Zabludowski erwähnt in seiner vortrefflichen Abhandlung über Technik der Massage (Handbuch der physikalischen Therapie, Teil I, Band II) als Massageprozeduren mit

Apparaten, die auch aus anderweitigen Veröffentlichungen bekannten eisernen Massagekugeln für Rollungen auf dem Abdomen. Die genannten Apparate sind für die Selbstmassage berechnet. In dem genannten Handbuch wird bei der physikalischen Therapie der Erkankungen des Tractus intestinalis von Riegel (Teil II, Band II) unter Gastroptose der Belastungstherapie nicht gedacht, ebensowenig in demselben Band unter Enteroptose (mit Einschluß von Wanderniere, Wanderleber und Wandermilz), bearbeitet von Dr. Max Einhorn. Derselbe empfiehlt zur physikalischen Therapie der Enteroptose diätetische Behandlung, Elektrizität, hydrotherapeutische Maßnahmen, Massage, Gymnastik, Lagerung des Patienten. Eine geeignete Lagerung, sagt Einhorn, ist vielfach bei der Behandlung der Enteroptose vorteilhaft benutzt worden. Einfaches Liegen im Bett ist bereits von Wert, weil dadurch das Herabsinken der Bauchorgane vermieden wird, noch besser ist die Lagerung des Patienten mit erhöhtem Becken, wodurch eine Verschiebung der im unteren Bauchraum liegenden Eingeweide nach den oberen Regionen des Abdomens zu stande kommt und so erhalten wird. Die stete Bettlage kann in manchen schweren Fällen für zwei bis drei Wochen und noch mehr eingehalten werden; zweckmäßig verbindet man damit eine Hochlagerung des Beckens für einige Stunden während des Tages. Ähnlich der Wirkung der Horizontallage, welche eine sozusagen natürliche Verschiebung der heruntergesunkenen Bauchorgane von unten nach oben zu stande bringt, wirken auch mechanische Mittel zu diesem Behufe.

Als solche mechanische Mittel, die dazu dienen, den Rauminhalt des Leibes zu verkleinern, sowie die Bauchorgane nach oben zu schieben, bezeichnet Einhorn die bekannten Bauchbinden. Schon Glénard hat viel Gewicht auf diesen Punkt gelegt, und eine zu diesem Zweck passende Bauchbinde angegeben. Noch manche anderen ähnlichen Binden werden jetzt allgemein gebraucht. Einhorn erbringt zu diesem Zweck verschiedene Abbildungen. Aber ich frage, was nützen Empfehlungen und Abbildungen, wenn die Binde nicht „sitzt", Beschwerden hervorruft, untauglich wird bei längerem Gebrauch? Alle diese namentlich für Hängebauch empfohlenen Apparate und Binden leisten mit oder ohne Pelotten als Stützapparate für die inneren Organe, sowie als raumverkleinernde Vorrichtungen nach meinen Erfahrungen nur Dienste für einige Zeit. Solche Hilfsmittel entsprechen den Aufgaben namentlich nicht, wenn die Patienten sehr korpulent oder andernteils sehr abgemagert sind, die Binden an der stark hervorgewölbten oder eingezogenen Bauchwand nicht gut halten, so daß die Pelotten infolge dieser Übelstände selbst schmerzhaft bis auf die Wirbelsäule drücken. Gerade für diese schwersten Fälle, welche den üblichen Behandlungsmethoden nicht oder nur teilweise zugänglich sind, hat soeben Strasser (Blätter für klinische

Hydrotherapie und verwandte Heilmethoden, herausgegeben von Prof. Dr. Wilh. Winternitz, November-Nummer) die Belastungstherapie herangezogen und ich glaube, diese Methode nach ähnlichen Erfahrungen auch für viele andere Krankheitszustände im Tractus intestinalis empfehlen zu können. Was zunächst die Enteroptose oder Glénardsche Krankheit betrifft, so versteht man unter diesem Sammelbegriff bekanntlich einen Zustand, in welchem mehrere der Baucheingeweide von ihrem normalen Platze mehr oder weniger herabgesunken sind und dadurch verschiedene subjektive Symptome veranlassen. Bei der Behandlung der Enteroptose sind alle jene Mittel und Verfahrungsweisen heranzuziehen, welche dazu dienen, den ganzen Organismus zu kräftigen und speziell die Bauchmuskeln zu stählen, sowie etwaige Schwächezustände des Magens und Darmes zu beseitigen. Außerdem kommt eine direkte Beeinflussung der Lage der Baucheingeweide und eine dadurch bedingte Verschiebung des Magens nach oben in Betracht. Neben dieser Genüge der mechanischen Wirkung erblicken wir in der Belastungstherapie eine Heilmethode, die in erster Reihe depletorisch wirkt, indem sie die Zirkulation in den Unterleibsorganen beschleunigt, die Stasenbildung bekämpft und die Resorption begünstigt, bei ihrer lokalen Anwendung auf Muskeln und Nerven einen dosierbaren Reiz ausübt, der die Funktion der Muskulatur und die Leitungsfähigkeit der Nerven zu beeinflussen vermag, und welche geeignet ist, pathologische Verschiebungen zu begleichen, selbst pathologische Verklebungen einzelner Organe untereinander schonend und wirksam zu lösen.

Die Belastungstherapie, welche auch von Dr. Richard Spiro, wie Strasser berichtet, mit ausgezeichneten Resultaten verwendet worden ist, indem jener bei Kranken mit Enteroptose teils gewöhnliche Belastung, teils diese mit Hitze (Thermophore) kombiniert anwendete, besteht darin, daß die Patienten durch mehrere Wochen in der Rückenlage liegen, das Kreuz durch einen unterlegten Polster gehoben und das Abdomen mit einem Schrot- oder Sandsack belastet wird. Es genügt, wenn der Bauch durch den unterlegten Polster in die Höhe des Kopfes gehoben wird, und ist es durchaus nicht notwendig, daß der Kopf etwa sehr tief gesenkt sei. Der unterlegte Polster soll breiter sein als der Körper, sonst wird die Lage besonders in den ersten Tagen mitunter etwas quälend. Der belastende Sack wurde bisher etwa halbmondförmig auf die untere Bauchhälfte angelegt und die Hauptmasse des Inhaltes bald gleichmäßig verteilt, bald ungleich, so daß größere Mengen bald auf beiden Seiten, bald in der Mitte oder einseitig verteilt waren. Die Länge des Belastungssackes war etwa 40 cm, die Breite 8—10 cm und das Gewicht ca. 3 kg. Strasser ließ die Patienten meist schon vom ersten Tage an mit dem vollen Gewicht von 3 kg belasten, mitunter wendete er anfangs etwas leichtere

Säcke an, um nach wenigen Tagen auf 3 kg zu steigen, und es ergab sich, daß der in den ersten Tagen unangenehm empfundene Druck sehr bald leicht und schmerzlos vertragen wurde. Tagsüber blieb der Belastungssack meist ununterbrochen liegen und mehrfach gelang es, durchzusetzen, daß die Patienten auch nachtsüber dieselbe Lage einhielten und mit der Belastung schliefen. Auch blieb so viel als möglich während der Essenszeit der Sack unverändert liegen, was keinerlei Schwierigkeiten machte.

Es ist nichts Neues, daß Patienten mit schwerer Enteroptose durch einfache langdauernde Rückenlage (Liegekur) Besserungen aufwiesen und auch geheilt wurden; die forcierten Ernährungskuren sind ja in dieser Lage viel leichter durchführbar und dadurch die Bedingungen für die Erholung der erschlafften Partien gegeben. Strasser sah, daß unter der Belastung die Enteroptoseschmerzen viel schneller weichen, daß der Magen sich seines Inhaltes wesentlich rascher entledigt, daß Retention von Nahrungsmitteln nicht zu konstatieren; ja selbst bei Leuten, bei welchen sonst die Füllung des Magens einen Spasmus des Pylorus auslöste und dadurch der raschen Entleerung der Ingesta ein Hindernis entgegengesetzt war, trat dieser Zustand unter der Belastung nicht auf oder ging raschestens vorüber. Auch enthob uns die Methode der sehr subtilen Auswahl in Menge und Qualität der Nahrungsmittel. Die Patienten vertrugen alles, was sie früher nicht essen durften, und, was besonders wichtig ist, sind nicht genötigt, die Flüssigkeitsmenge einzuschränken; die Patienten vertrugen große Quantitäten von Milch ohne Beschwerden, und endlich regulierte die Stuhlentleerung sich entweder rasch von selbst, oder ließ sich entgegen der Zeit vor der Behandlung durch geringfügige Eingriffe leicht regulieren. Es ist selbstverständlich, daß die bekannten diätetischen und physikalischen Heilmethoden mit der Belastungskur kombiniert werden.

Aber nicht nur bei Gastroptose und Enteroptose, auch bei allen Zuständen, die mit Blutstockungen im Unterleib einhergehen, aus ihnen entspringen oder als deren Folgeerscheinungen zu betrachten sind, machen wir mit großem Vorteil Gebrauch von der Belastungstherapie. Erinnern wir uns der Erfahrung, daß Stockungen im Pfortaderkreislauf, im Unterleib, Störungen in dem Blutlauf, in der Blutverteilung sowie in der Bewegung der Darmmuskulatur und in der Ausscheidung der Verdauungssäfte leichtere oder schwerere, selbst hartnäckige Folgezustände hervorrufen, die sich äußern in ungenügender Verarbeitung des Magen- und Darminhaltes, Stauungen und Stockungen desselben an verschiedenen Stellen des Darmrohres und der großen Unterleibsdrüsen, Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, so eröffnet die Belastungstherapie die günstigsten Aussichten bei einer Menge von leichten und schweren Krankheiten, als da sind:

Magenkatarrh, Magenkrampf, Magenerweiterung, Leberanschoppung, Darmkrankheiten, Verdauungsstörungen der verschiedensten Art, insbesondere habituelle Verstopfung (Obstipation, Konstipation), Hämorrhoidalleiden, weiterhin Hypochondrie, Hysterie, Nervenkrankheiten in zahlreichen Formen und Abstufungen. Bedenkt man, daß Darm- und Gebärmuttermuskulatur in inniger Wechselwirkung miteinander stehen, so ergibt sich als weitere Verwendung für die Belastungs-Therapie das große Gebiet der Frauenkrankheiten im engeren Sinne.

Noch sei nach Strasser die Indikation für Belastungstherapie gerade bei der schwersten und am wenigsten zugänglichen Gruppe der Enteroptosen erwähnt. Diese stellen arme Frauen und Mädchen dar, bei denen die Enteroptose aus anämischer, oft phthisischer Konstitution hervorgehend, sich als Teilerscheinung allgemeiner muskulärer Schwäche und Atonie entwickelt und zu ähnlichen subjektiven Erscheinungen führt, wie sie oben geschildert worden sind, aber auch zu schweren Ernährungsstörungen. Die Obstipation ist fast ausnahmslos sehr hartnäckig und aus der Gastroptose entwickeln sich durch einfache schwere Atonie der Magenmuskularis und durch Knickung des pylorischen Teiles oder des Duodenums auf dem Wege von Nahrungsretentionen bedeutende Erweiterungen des Magens mit all den bekannten Folgezuständen. Die armen Patienten sind durch die ursprüngliche Disposition und durch die entwickelten Veränderungen in einen Circulus vitiosus gekommen, welcher schwer zu durchbrechen ist. Die Nahrungsverarbeitung und -Verwertung ist eine schwere, und so kann die geschädigte Muskulatur des Magens und Darmes nicht den erforderlichen Tonus wiedergewinnen, der eben zu Zwecken der ungehinderten Ernährung notwendig wäre. Die Folge ist große Abmagerung und eine Anzahl von Störungen, welche nebst körperlichen Beschwerden in das Gebiet der psycho-neurasthenischen Sphäre stark hineinspielen. Jeder erfahrene Arzt wird bei solchen Fällen unzählige Mißerfolge der Therapie erlebt haben. Die üblichen therapeutischen Verfahren versagen aus mehrfachen Gründen. Die Durchführung diätetischer Maßnahmen stößt von vornherein auf eine Anzahl von Schwierigkeiten. Schon die Auswahl der Speisen ist bei bestehender Dilatation und häufig komplizierendem Magenkatarrh erschwert, nicht nur bei den armen ambulanten Kranken der Polikliniken, sondern auch bei Patienten der wohlhabenden Klasse, die nicht der Zwang der Verhältnisse daran hindert, das vorgeschriebene Regime einzuhalten. Die Unmöglichkeit einer reichlichen Ernährung und der nötigen Aufnahme von Flüssigkeiten läßt die Aussichten auf Erfolg gering erscheinen. Die Massage und gymnastische Behandlung, sonst oft von verblüffendem Erfolge begleitet, leistet in den besprochenen schweren Fällen meist nicht das,

was man von diesen Methoden erwarten sollte. Die Gymnastik zeigt noch öfter halbwegs gute Resultate, da die Kräftigung der Muskulatur und deren Betätigung immerhin den diätetischen Maßnahmen gut zuhilfe kommt; aber wo können z. B. ambulante arme Patienten einer gymnastischen Behandlung, welche so viel Geduld und subtile Individualisierung erfordert, teilhaftig werden. Das überbürdete ärztliche Personal der Polikliniken, ja auch der Kliniken und Spitalsabteilungen kann das Notwendige für diese Fälle nicht oder nur in vereinzelten Fällen leisten. Gerade bei diesen Zuständen gewährt die Belastungstherapie ausgezeichnete Resultate.

Die Serotherapie in der Praxis.

Originalartikel von Dr. Schäffer in Leun.

Die von der großen Mehrzahl der Ärzte anerkannten Vorteile der Serumtherapie bei Diphtherie lassen die Frage berechtigt erscheinen, ob auch sonstige Sera in der Praxis anwendbar sind. Das Diphtherieserum ist ja in hohem Maße berufen, der ständige Begleiter des Landarztes zu sein, um sofort nach gestellter Diagnose dem Patienten zu Heil- und seiner Umgebung zu Schutzzwecken injiziert zu werden [1]).

Das Pneumokokkenserum ist nicht wie das Diphtherieserum ein antitoxisches, sondern ein baktericides polyvalentes, welches also die Bildung von Schutzstoffen im Körper anregt, sobald die dahin zielenden natürlichen Abwehrkräfte des kranken Körpers versagen. Da der Diplococcus lanceolatus nicht allein als der Erreger der croupösen Pneumonie, sondern auch als der des Ulcus serpens corneae (Hypopyonkeratitis), hier von den Tränenwegen her vordringend, gilt, so richtet sich die Pneumokokkenserumtherapie gegen beide Erkrankungen.

Auch beim Pneumokokkenserum sind, wie früher beim Diphtherieserum, die Ansichten über seinen Wert noch sehr geteilt. Sowohl die Internen, wie die Ophthalmologen stellen teils begeisterte Anhänger, teils vollkommene Pessimisten.

Von den inneren Medizinern wird besonders ins Feld geführt, daß man den Beginn einer zur Behandlung kommenden Pneumonie nicht genau bestimmen und ebenso nicht voraus wissen könne, ob die Erkrankung nicht früher „kritisiere". Es sei deshalb der Erfolg des Serums schwer festzustellen.

Von den Ophthalmologen wird die Gefäßlosigkeit der Cornea als Hindernis angesehen für die Entfaltung einer im Wege der Blutbahn vor sich gehenden Wirkung.

Auf die Einwände will ich später zurückkommen und zu-

[1]) S. Verf. „Erfahrungen mit therapeutischen und prophylaktischen Injektionen von Diphtherieantitoxin". Die Ärztliche Praxis. 1900, XII, Nr. 24.

vörderst über die in der Literatur niedergelegten Fälle von erfolgreicher Behandlung mittels Pneumokokkenserums bei der Pneumonie berichten, welchen ich einige eigene Beobachtungen anzureihen gedenke.

Ende 1904 hat aus der Leipziger Klinik Päßler über 23 schwere Pneumoniefälle berichtet, welche mit Einspritzungen von Pneumokokkenserum behandelt wurden. Die Injektionen wurden erst angewendet, wenn die Erkrankung einen bedenklichen Charakter annahm. 4 Fälle starben, die übrigen genasen. Es wurden bis 110 ccm, auf mehrere Male verteilt, im Einzelfalle injiziert.

1905 berichtet Stabsarzt Knauth aus dem Garnisonlazaret Würzburg über 7 sämtlich nach einer oder mehreren Injektionen größerer Pneumokokkenserummengen genesene schwere Lungenentzündungsfälle [1]).

Hieran sind noch vier erfolgreiche Fälle von Lindenstein aus dem Lazaruskrankenhaus in Berlin [2]) zu reihen, in welchen abweichend von den früheren bald nach Beginn der Erkrankung injiziert werden konnte.

Aus der I. med. Abt. des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien von Prof. Pal ist dann noch über 14 schwere (unter 46 ausgewählte) Pneumoniefälle, welche mit Römerschem Pneumokokkenserum behandelt wurden, berichtet worden.[3])

9 Fälle von reiner Diplokokkenpneumonie ließen eine Einwirkung auf Entfieberung oder Pulsfrequenz oder beides, oder auf Blutdruckerhöhung erkennen. In den übrigen 5 fehlte eine Beeinflussung. Diese hatten keinen einheitlichen Erreger aufzuweisen. Ebenso versagte die Serumtherapie in 2 Fällen von Pneumonie bei Tuberkulose (vergl. hierzu meinen Fall IV, in welchem zweimalige Injektion einen langsameren Erfolg hatte, als einmalige in den übrigen, und in welchem Phthise und Emphysem bestand).

Päßler[4]) und Tauber hatten nur ganz schwere, Knauth einige eine schwere Wendung nehmende Krankheitsfälle gewählt. Von sämtlichen Beobachtern wird eine ungemein günstige Wirkung der Injektion auf das Allgemeinbefinden der Patienten hervorgehoben. Im übrigen soll nur der Puls und weniger die Temperatur günstig beeinflußt worden sein.

Ich verfüge jetzt über 7 Beobachtungen, unter denen ein Todesfall sich befindet. In diesem, welcher eine 75jährige,

---

[1]) Münch. med. Wochenschrift. Nr. 46, 1904. Über Serumtherapie der Pneumonie (in der medizin. Ges. Leipzig).

[2]) Münch. med. Wochenschrift. Nr. 39, 1905. Über die Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie.

[3]) Dr. Siegfried Tauber: Zur Serumbehandlung der croupösen Lungenentzündung. Wiener Klin. Wochenschrift, Nr. 11, 1906.

[4]) Deutsche med. Wochenschrift. Nr. XII. 1905. Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pn. S. R. bei der croupösen Pneumonie.

schon mehrmals an Pneumonie behandelte Frau betraf, tat die spät vorgenommene Injektion zwar auch ihre Wirkung. Das Allgemeinbefinden war am Tage nach der Einspritzung besser, Temperatur, Atmung und Puls sanken etwas, aber wenig. Da die Kranke aber schon tagelang und auch in der Folge jegliche Nahrungsaufnahme verweigerte und die ländliche Pflege eine sehr dürftige war, so starb sie. Aus den angeführten Gründen und wegen des hohen Alters der Kranken kann man hier einen Mißerfolg des Serums nicht statuieren. Die Fälle lasse ich etwas genauer geschildert folgen:

I. Schl., 51 jähr. Hüttenarbeiter, der vor kurzem eine gut verheilte Resektion des linken Kniegelenks wegen T. B. durchgemacht, erkrankt mit typischen Erscheinungen an Pneumonie des rechten Unterlappens. Der anämische, sonst nicht lungenkranke Patient fühlt sich sehr schwach. Am 6. Tag der Erkrankung Injektion von 10 ccm Römerschen Pneumokokkenserums in die linke Rückenseite (neben unteren Teil der Brustwirbelsäule). Nach einigen Stunden starker Schweißausbruch.

7. Tag: Temperatur 36,8 in ano, Puls 96.

8. Tag: afebril, Puls normal. Patient meint, daß er ohne die Einspritzung nicht davon gekommen wäre.

II. W., Ringofenarbeiter in Kalkwerk, 26 Jahre alt.

Erkrankt 4. XI. 05 mit Schüttelfrost, blutigem Auswurf und Seitenstechen; linker Unterlappen. Am 5. Krankheitstag ging die Pneumonie auf den linken Oberlappen über. Atmung 34, Puls 116, Temperatur 39,6 (Achselhöhle). Cyanose und große Unruhe. Injektion von 10 ccm in die Haut der Lendengegend, abends.

Unmittelbar nach der Injektion Puls 68, dikrot.

6. Tag vorm.: Atmung 24, Puls 58 dikrot, Temperatur 36,6. Nach Schweißausbruch in der Nacht erhebliche subjektive Besserung; erhält Digalen innerlich.

7. Tag vorm. (2. nach der Injektion.): Atmung 20, Puls 48 dikrot, Temperatur 36,0.

8. Tag nachm. (3. nach der Injektion): Atmung 18, von da ab langsam normal werdend, Dikrotie verschwunden, kein Fieber.

Unter ständigem schaumig-weißem Auswurf Aufhellen der Dämpfung; klagt noch „Druck“ in der linken Seite, die normale Exkursion zeigt.

Vom 7. Krankheitstage ab Hebung des Appetits, am 9. Tage außer Bett, am 15. Tag ins Freie, bald darauf, da nichts Abnormes feststellbar, Arbeit wieder aufgenommen.

III. L., 48 Jahre, Bergmann.

14. XI. krank mit Seitenstechen, Schüttelfrost und blutigem Auswurf von der Arbeit heimgekehrt und nachts deliriert. Hat vor 20 Jahren Pneumonie überstanden.

15. XI. Status: Großer kräftiger Mann, Potator; beim Tiefatmen bleibt linke Seite zurück, dabei Hustenreiz.

Atmung 32, Puls 108, Temperatur 38,5.

Cyanose, Dämpfung im Bereich des linken Unterlappens, Bronchialatmen, vorn unbestimmtes Atmen, Stimmfremitus abgeschwächt, Herztöne sehr leise. Sofortige Injektion von 10 ccm Römerschen Pneumokokkenserums. Darnach wird keinerlei Änderung in Charakter und Frequenz des Pulses beobachtet. Keine sonstige Ordination.

16. XI. vorm., 1. Tag nach der Injektion, 2. Krankheitstag.

Gesicht blaß, geringe Cyanose der Lippen. Patient sitzt mit dem von den früheren Autoren geschilderten „dankbaren Blick" im Bett.

Auswurf rostfarben, copiös, kein Reizhusten.

Die Umgebung und Patient selbst geben an, daß er vom Abend des 15. ab fortwährend in Schweiß gelegen habe und sehr unruhig gewesen sei.

Linke Seite bleibt beim Tiefatmen nicht mehr erheblich zurück. Kein Hustenreiz dabei. Patient klagt Druck in der linken Seite.

Atmung 16, Temperatur 36,4 (Achselhöhle), Puls 84.

Perkussion: Vorn helltympanitischer, hinten gedämpft tympanitischer Schall.

Auskultation: Vorn Vesikuläratmen, nur um die Brustwarze herum etwas scharf. Hinten Bronchialatmen. Stimmfremitus rechts und links gleich.

Ordo: Ipecacuanha Infus.

17. XI. vorm., 2. Tag nach der Injektion, 3. Krankheitstag.

Puls 70, Temperatur (in ano) 37,1, Atmung 18. Husten mäßig, weißer schaumiger Auswurf.

Perkussion: Vorn voll und laut, hinten noch gedämpft-tympanitisch.

Auskultation: Vorn Vesikuläratmen, hinten scharfes Bronchialatmen.

18. XI. vorm.: Herpes labialis, der am 20. XI. eingetrocknet ist.

20. XI. nachm., 5. Tag nach der Injektion, 6. Krankheitstag.

Puls 66, Atmung 12, Temperatur 36,5 (Achselhöhle).

Noch immer leichte Schweiße, Husten anfallsweise mit langen Intervallen und leichter Expektoration.

Bleibt von da ab fieberfrei, klagt noch länger Druck in der linken Seite, und später in der linken Wade Schmerzen ohne objektiven Befund.

Die lokalen Symptome der Pneumonie waren vollständig erst am 10. Krankheitstage unter neuerlichem Schweißausbruch geschwunden.

Am 28. XI. wurde völlig normaler Befund festgestellt.

IV. Schn., Grubensteiger, 52 Jahre aus T.

Wurde am 3. und 4. Erkrankungstag mit je 10 ccm injiziert.

Am 5. Tage leichtes Zurückgehen von Puls und Atem-

frequenz und Absinken der Temperatur, aber noch Fieber nach geringem Schweiß. Am 6. Tage war unter neuerlichem starken Schweißausbruch die Entfieberung eingetreten. Nur die Atemfrequenz ging langsamer herunter, was bei dem an Emphysem und alter Phthise leidenden Manne begreiflich ist. Leider sind mir die genauen Daten über diesen Fall abhanden gekommen.

Er klagte noch längere Zeit über Schmerzen in den Beinen.

V. 5jähriger Junge, mit einer für croupös gehaltenen Pneumonie. Nach Injektion von 5 ccm Pneumokokkenserum wird keinerlei Einwirkung auf Temperatur, Puls und Atmung konstatiert.

Eine regelmäßige Beobachtung war nicht durchzuführen. Der kleine Patient genas.

VI. 75jährige Frau C. aus T. Puls, Temperatur und Atmung gingen nach der am 6. Krankheitstag vorgenommenen Injektion von 10 ccm Römerschen Pneumokokkenserums zwar deutlich herunter, stiegen aber wieder an. Die Kranke starb an Inanition. Die Pneumonie war eine croupöse.

10. VIII. 06. 4. Krankheitstag, 1. Konsultation. Temperatur 38,7, Atmung 26, Puls 104. Injektion von 10 ccm Pneumokokkenserum.

11. VIII. 06. 5. Tag: Temperatur 38,6, Atmung 32, Puls 108.

12. VIII. 06. 6. Tag: Temperatur 38,1. Atmung 29—30, Puls 104.

13. VIII. Wiedereintretende Verschlimmerung.

14. Exitus lethalis.

VII. C. J., 38 Jahre, aus St., Bergmann, Potator, starker Raucher.

In der Nacht vom 23.—24. XII. 1906 in völliger Gesundheit von Schüttelfrost befallen, am 24. vorm. Stechen, abends blutig tingierter Auswurf.

25. vorm.: Dyspnoe, alle Zeichen schwerer fieberhafter Erkrankung.

Puls 120, Atmung 44, Temperatur 39. Im Bereich des rechten Unter- und Mittellappens Dämpfung, kein deutliches Atmungsgeräusch. Hustenreiz beim Atmen.

10 Uhr vorm., Injektion von 7 ccm Pneumokokkenserum rechts neben die Brustwirbelsäule (das Serum war teilweise beim Transport im Schlitten gefroren, 3 ccm gingen bei der Injektion verloren).

26. 1 Uhr: Puls 108, Atmung 30, Temperatur 37,7.

Hat seit 25. nachm. geschwitzt, nachts geschlafen. Es besteht wenig Reizhusten, nur beim Husten Stechen, fühlt sich besser. Auswurf rostfarben.

Ordo: Digitalis Infus.

28. Auswurf heller, noch rostfarben. Hinten noch Dämpfung, grobes Rasseln, kein Bronchialatmen oder Knisterrasseln. Wenig Husten, Auswurf kopiös, schwitzt ständig.

Puls 96, Atmung 20, Temperatur 37,4. Ordo: Senega-Valeriana Infusodecoct.

29. Hat die ganze Nacht geschlafen, schwitzt noch viel, hustet wenig, keine Schmerzen, keine Blut- oder Rostfarbe des Auswurfs; hinten Dämpfung, Giemen und Schnurren, auf der Höhe des Inspiriums Knisterrasseln.

Puls 80, Atmung 20, Temperatur 36,4.

31. Fühlt sich viel besser, hat Appetit und schläft. Husten und Auswurf wenig und leicht, kein Schweiß mehr.

Puls 84, Atmung normal, Temperatur 36,8. In der Folgezeit keine Verschlimmerung, fortschreitende Rekonvaleszenz.

Wenn wir die Fälle V. und VI., welche für die Beurteilung der Wirkung des Pneumokokkenserums auf die croupöse Pneumonie nicht in Betracht kommen, ausscheiden, so wurde in meinen sämtlichen Fällen bald nach der Injektion von 10 ccm Römerschen Pneumokokkenserums seine deutliche kritische Temperaturremission unter Schweißausbruch beobachtet. Eine Hebung der Pulswelle sah ich nicht, im Gegenteil hochbleibende Frequenz, Dikrotie (Fall II) oder schwachen kleinen Puls. Nur einmal war Wiederholung der Injektion nötig (Fall IV).

Übrigens hatte auch Lindenstein in seinen 4 Fällen im Gegensatz zu seiner Angabe bezüglich der günstigen Beeinflussung der Kreislauforgane in allen Fällen „Digitalis als Herzstimulans" nötig; Knauth, welcher nächst der günstigen Beeinflussung des Allgemeinbefindens eine solche des Pulses betont, bedurfte in einem Fall des Kamphers nach der Injektion und zeigt in seinen den Abhandlungen beigegebenen Kurven in 5 Fällen, in welchem er „Herz in Ordnung" registriert, mehrere Tage nach der Injektion hochbleibende Pulsfrequenz.

Daß die Atemfrequenz nur allmählich abnimmt, ist erklärlich, da auch die katarrhalischen Erscheinungen nur langsam sich zurückbildeten.

Es wäre wohl absurd, in meinen Fällen, welche an verschiedenen Krankheitstagen injiziert, sämtlich im Anschluß an die Einspritzung von 10 (einmal 20) ccm Merckschen Serums kritisierten, einen Zufall anzunehmen.

Vielmehr halte ich die spezifische Wirkung des Serums für erwiesen. Wenn die übrigen bisherigen Publikationen weniger prompte Wirkungen als die Regel verzeichnen, so kann ich mir vorstellen, daß die Pneumokokkenstämme in verschiedenen Gegenden sich verschieden verhalten und daß die aus unserer Gegend (Römer in Würzburg, Merck in Darmstadt) stammenden passendere Amboceptoren unter den im Blut kreisenden Komplementen von Kranken unserer Gegend finden, als es bei Kranken in Berlin und Leipzig der Fall ist.[1]) Hierdurch wäre auch die Verschiedenheit der erforderlichen Serummengen er-

[1]) Einem ähnlichen Gedanken gibt auch die Axenfeldsche Arbeit Ausdruck.

klärt. Weiter ist aber darauf hinzuweisen, daß es sich nicht immer um Diplokokkenpneumonie handelt. Nach den Untersuchungen Pals und Taubers läßt die nichteintretende Wirkung geradezu diesen Schluß zu. Hierhin gehört vermutlich auch mein Fall V.

Übrigens erwähnen auch zwei italienische Autoren (Dr. Tizzoni und Dr. Panichi, Bologna[1]), welche mit dem Panèschen Pneumokokkenserum experimentierten, daß bei Einspritzung genügender Mengen von Serum die Temperatur kritisch abfalle und dies als Maßstab für den Erfolg zu betrachten sei; bei nicht genügenden Mengen steige das Fieber wieder an und die Einspritzung sei in diesen Fällen zu wiederholen, wodurch prompte Rückkehr zur Norm eintrete. Diese Autoren sahen auch Muskelspasmen nach der Injektion (s. meine Pneumoniefälle II, III und IV.).

Da die einmalige Injektion in meinen Fällen meist genügte, so kommt auch der hohe Preis (10 Mk.[2]) für 10 ccm) nicht so sehr in Betracht. Namentlich wenn man bedenkt, wie unberechenbar die Pneumonie in ihrem Endausgang ist, sollte man die Injektion alsbald nach Übergang des Patienten in ärztliche Behandlung um so weniger unterlassen, als schädliche Einwirkungen weder von mir noch von früheren Beobachtern jemals beobachtet sind.

Wenn man die hier zusammengestellten 50 mit Pneumokokkenserum behandelten Fälle statistisch verwertet, was allerdings gegenüber den sonstigen Statistiken meist zu Grunde gelegten Zahlen etwas gewagt erscheint, aber wohl mit Rücksicht darauf gestattet ist, daß davon 39 nur schwerste Kranke betrafen, und daß auch alle Altersstufen unter diesen vertreten waren, so finden wir eine Mortalität von 10 % gegenüber einer Durchschnittsmortalität der Pneumonie von 20 %.

Weit günstiger gestalten sich diese Zahlen, wenn man unter den, wie ich wiederhole, durchweg schwersten Fällen Päßlers nach dessen eigenem Vorschlag zwei ausscheidet, in welchen es sich um moribunde Individuen handelt. Ebenso darf ich wohl für meinen Fall V einen Mißerfolg des Serums ausnehmen und den Fall ausscheiden, da er nicht an der Pneumonie starb und auch zu spät (resp. für das späte Stadium mit zu geringer Dosis) injiziert wurde. Es bleibt dann eine Mortalität von 4 %. 106 von Snively[3]) und 395 von Goldsborough[3]), allerdings mit anderen Pneumokokkenserumpräparaten behandelte Pneumoniefälle ergaben 5 % Mortalität.

---

[1]) Über Vaccination, Immunität und Serotherapie gegen den Fränkelschen Pneumococcus in der Reale Academia delle scienze Bologna (Med. Woche Nr. 28).

[2]) Mittlerweile ist der Detailverkaufspreis auf Mk. 6.— normiert.

[3]) Cit. n. Axenfeld. Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen. Programmrede. Freiburg 1905.

Hier will ich bemerken, daß es außer dem Römerschen noch ein ausländisches Panesches Serum gibt, welches m. W. bisher nur zur Pneumoniebehandlung und zwar an der medizinischen Klinik von Prof. de Renzi[1]) in Neapel verwandt wurde. Injiziert wurden an einem Tage auf zwei Mal 40 ccm; durchschnittlich war dies erst am 4. Tage möglich; nur schwerere Fälle wurden so behandelt. Keiner starb. Es folgt Besserung des Allgemeinbefindens. Temperatur und Pulsfrequenz sinken nach 24 Stunden. Dagegen zeigt sich der lokale Befund weniger verändert, die Lösung erfolgt hier mehr lytisch, als kritisch.

Diese Autoren sind mit dem durch Pneumokokkenseruminjektionen erzielten Resultat sehr zufrieden. Auch ich glaube auf Grund meiner Erfahrungen berechtigt zu sein, die frühzeitige Injektion für alle Fälle croupöser Pneumonie mit Lindenstein zu empfehlen und nicht nur bei schweren Fällen, wie Päßler, Knauth, Tauber und de Renzi tun, um so mehr als die Injektion unschädlich und der Preis bei früher Vornahme der Einspritzung ein niedriger ist, da einmalige Injektion in diesem Falle meist ausreicht.

Gerade in der Praxis muß aber frühzeitig injiziert werden, da der praktische Arzt bei der Behandlung schwerer Fälle, namentlich auf dem Lande, nicht in der Weise seine Kranken kontrollieren kann, wie dies im Krankenhause der Fall ist, und deshalb die Gefahr der Versäumnis des geeigneten Termins zur Vornahme der Injektion zu groß ist.

Während in der Freiburger Programmarbeit des Prof. Axenfeld die Erfolge der Serotherapie im allgemeinen und die der Pneumokokkenserumtherapie bei Ulcus serpens corneae im besonderen eine günstige Beurteilung erfahren, wurden mir seitens anderer Spezialisten Mißerfolge berichtet und die Möglichkeit einer Wirkung des Serums auf die gefäßlose Cornea überhaupt bestritten. Ich war unter diesen Umständen drauf und dran, auf die Erprobung des Serums in geeigneten ophthalmologischen Fällen zu verzichten, um so mehr wegen des hohen Preises des Serums[2]), als mir von der Firma E. Merck in Darmstadt in liebenswürdigster Weise ein Quantum Serum zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt wurde.

Leider hatte ich nur an 2 Fällen Gelegenheit, die Wirkung zu erproben, in beiden aber mit eklatantem Erfolg. Wer die Tücke eines solchen Ulcus serpens, sein Weiterschreiten trotz aller möglichen Maßnahmen, kennt, wird mit mir der Ansicht sein, daß es sich, trotz aller theoretischen Erwägungen von der Unmöglichkeit einer Serumwirkung in der Cornea (die übrigens, worauf ich später zurückkommen werde, Römer bestreitet)

[1]) Prof. de Renzi: Über die günstige Wirkung der Serumtherapie bei der Pneumonie. Rif. med. Nr. 19.

[2]) Siehe vorseitige Anmerkung.

lohnt, die unschädliche Manipulation alsbald vorzunehmen, nachdem die ersten Infiltrate mit der bekannten graugelblichen Farbe, der begleitenden starken Röte, den Reizerscheinungen des Auges, der Iritis und dem Hypopyon auf dem Boden der vorderen Augenkammer in die Erscheinung treten. In den Fällen, welche absolut nicht zu bewegen waren, klinische Behandlung aufzusuchen, die natürlich in solchen Fällen das Erstrebenswerte bleiben muß, bin ich zwar bisher immer mit energischer Kauterisation des Geschwürsrandes bei Fortschreiten des Prozesses trotz zweimal täglich vorgenommener Atropin- und Kokaininstillation, Jodoformeinstäubung und feuchtwarmem Druckverband ausgekommen, doch blieben hiervon immerhin stärkere Trübungen der Hornhaut zurück, als nach der Seruminjektion. Ich will nun die beiden Fälle schildern, in welchen ich die Pneumokokkenserumwirkung versucht habe; sie waren bisher die einzigen, welche ich zur Behandlung bekam.

I. F., Bergmann, 52 Jahre, aus A. Dacryocystoblenorrhoe, Ozaena.

28. V. 06 vorm.: Fremdkörper ins linke Auge geflogen.

29. V. nachm. 3 Uhr: Auge injiziert. Mit ausgeglühter Hohlnadel wird das Eisensteinfragment entfernt, Verband.

31. V. vorm.: Patient, der die Nacht vollkommen schlaflos verbracht hat, kommt mit typischem Ulcus serpens in die Sprechstunde. Injektion von 5 ccm Pneumokokkenserum in die radiale Kante des linken Vorderarms. Atr., Coc., f. Verband.

1. VI. Der Geschwürsgrund spiegelt, am lateralen Rand erhebt sich ein wallartiger, gelber Saum über das Niveau der Cornea heraus; das Geschwür scheint nach dieser Seite progredient zu sein.

2. VI. Gleicher Befund. Hat, wie auch in der vorigen Nacht, geschlafen, immer aber eine Stunde (3–4 nachts) Schmerzen gehabt.

4. VI. Geschwürsgrund grau, spiegelnd. Keine Eiterung. Patient hat gar keine Schmerzen gehabt.

9. VI. Mit blaßgrauer Trübung gesund geschrieben.

Die Spaltung des Tränenröhrchens und Sondierung des Tränennasengangs war nicht vorgenommen worden.

II. Frau St., 32 Jahre, Landwirtsfrau aus L.

13. VIII. Kommt mit Ulcus serpens des rechten Auges.

Sofortige Injektion von 5 ccm[1]) in die Dorsalseite des rechten Vorderarms. Atropin, Kokain, Jodoformeinstäubung, Okklusivverband.

14. VIII. 06. Geschwürsgrund spiegelnd, lateraler Rand zeigt drei gelbliche neue Infiltrate. Bulbus dunkelbläulich gerötet, starkes Hypopyon, dabei Reizerscheinungen (Tränen, Lichtscheu) geringer, Schlaf besser. Atr. Coc. Verband, abends nochmals.

[1]) Das Präparat kommt in den bekannten zugeschmolzenen Phiolen à 10 und 5 ccm in den Handel.

15. VIII. 06. Eiterinfiltrate der Cornea und Ansammlung in der Vorderkammer verschwunden. Geschwür facettiert, spiegelnd, noch beträchtliche Injektion des Auges. Geringe Injektion und Reizerscheinungen (Tränen) bestehen noch längere Zeit. Als Ursache ergibt sich eine Verengerung des Tränennasengangs. Patientin gibt an, daß ihr zeitweise viel Wasser aus dem Auge läuft. Dies ist auch beim Verbandwechsel der Fall. Die Anelsche Probesonde geht nicht durch. Die Webersche Operation und Sondierung behebt die Erscheinungen alsbald. Unter wiederholter Sondierung verschwinden dieselben. Es hinterbleibt eine kaum merkbare Nubecula.

In diesen beiden Fällen trat eine Besserung der Beschwerden und des objektiven Befunds durchweg am Tage nach der Injektion in die Erscheinung, am zweiten Tage war die Eiterung sistiert. Die Wirkung war somit die denkbar günstigste, die Gesamtdauer der Erkrankung eine überaus kurze, das kosmetische und funktionelle Resultat vortrefflich.

Bei Betrachtung dieser beiden Fälle drängt sich mir übrigens erneut die Überzeugung auf, wie zweckmäßig die an der Gießener Klinik durchweg bei allen Ulcera serpentia geübte Sondierung des Tränennasengangs ist, von welchem ja die Pneumokokkeninfektion ausgeht. Vielleicht wäre durch deren sofortige Vornahme der Infektion, speziell im Fall I, zuvorzukommen gewesen. Für die Bewertung der Wirkung des Serums ist es aber besonders wertvoll, daß der Erfolg auch ohne sie, trotz fortbestehender Infektionsquelle, prompt eintrat.

Wie Römer[1]) experimentell festgestellt hat und wie zuerst Prof. Leber fand, geht die Ernährung der Hornhaut durch Diffusion von den Gefäßen aus vor sich. Normalerweise gelangen nur geringe, bei Entzündungen der Hornhaut jedoch erheblich gesteigerte Mengen von Antikörpern in die Intercellularsubstanz der Cornea. Dieses Forschungsergebnis würde das Verständnis der Serumwirkung in der Cornea erleichtern.

(Schluß folgt.)

Über den „chronischen" Gebrauch der Medikamente.

Originalbeitrag von Dr. Otto Roth in Winterthur (Schweiz).

Unter Medikament versteht man einen dem Pflanzen- oder Mineralreich, seltener dem Tierreich entstammenden Stoff, der erfahrungsgemäß, d. h. nach gemachten Beobachtungen und angestellten Experimenten, gewisse krankhafte Erscheinungen im Körper so beeinflußt, daß dieselben verschwinden und wieder eine normale Tätigkeit des Organismus sich einstellt. Solche krankhafte Erscheinungen können ganz vorübergehend sein und

[1]) Zur Physiologie der Hornhauternährung (Bericht über die XXXI. Versammlung der Ophthal. Gesellschaft, Heidelberg 1903).

nach kurzem Bestehen wieder verschwinden entweder spontan, oder dann durch gewisse Maßnahmen und Arzneien beeinflußt. Man nennt diese akute Krankheiten. Die abnormen Erscheinungen können aber auch sehr lange anhalten, ja oft sogar das ganze Leben hindurch mehr oder weniger stark auftreten, manchmal vergehen und sich dann wieder einstellen. Das sind die chronischen Krankheiten. Auch hier kann eine spontane Heilung eintreten, aber sie ist bedeutend seltener als bei den akuten Krankheiten. Eine Besserung kann auch hier manchmal durch gewisse diätetische Maßregeln und physikalische Prozeduren herbeigeführt werden. Aber wenn nun der Arzt bei den akuten Krankheiten vielleicht noch gern zu einem chemisch wirkenden innern Mittel greift, so ist das bei chronischen Leiden viel weniger der Fall und dann meist nur für vorübergehende Zeiten.

Ein „chronischer" d. h. nicht nur Tage und Wochen, sondern Monate und Jahre lang anhaltender Gebrauch von Medikamenten ist wenig gebräuchlich. Und doch gibt es Arzneien, welche nur die normale, physiologische Tätigkeit unterstützen, gewisse Fehler in den physiologischen Funktionen verbessern und also immer gebraucht werden können. Es kann die Anwendung gewisser Medikamente nicht bloß bis zur Heilung einer bestimmten Krankheit oder doch gewisser Krankheitserscheinungen fortgesetzt werden, sondern sie kann sozusagen eine physiologische, hygienische sein, ähnlich wie andere Prozeduren, wie die ständige Beobachtung gewisser diätetischer Kostordnungen, wie eine tägliche Hautpflege, wie Abhärtungsmethoden durch Körperbewegung, Luft, Sonne, Wasser. Diese Anwendung von Medikamenten soll dann nicht bloß eine Kur sein, d. h. ein Kurieren von einer Erkrankung, sondern auch ein Teil des täglichen Dienstes, den die Gesundheitspflege beansprucht, gewissermaßen eine fortwährende Unterstützung der natürlichen, der physiologischen Selbstregulierungen. Ähnlich wie die obengenannten physikalischen Maßnahmen, sollen sie als chemische Ergänzung der Nahrung und der in ihr enthaltenen Stoffe bei der normalen Tätigkeit des Organismus mithelfen.

Oder ist es etwas anderes, wenn durch ein regelmäßig gebrauchtes Arzneimittel (Abführmittel) die Darmtätigkeit angeregt wird, bis sie ihrer Aufgabe vollständig genügt, da, wo die in den genossenen Nahrungsmitteln enthaltenen Substanzen nicht vermögen, die regelmäßige Entleerung der Fäces zu bewirken? Ewald[1]) vergleicht die Abführmittel mit der Brille. Wie diese die Schwäche unserer Augen korrigiere, so gleiche jenes Mittel nur eine Schwäche aus, wenn diese auch durch eine „darmanregende" Kost nicht zu heben ist.

[1]) Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. X, p. 82.

Wir sind hiermit eigentlich schon in medias res hineingekommen. Denn kaum auf einem andern Gebiete werden hygienische Medikamente, wie ich sie nennen möchte, so häufig und so andauernd angewandt, wie hier, bei der chronischen Verstopfung. Die Zahl der Abführmittel ist darum auch Legion und es handelt sich eigentlich nur darum, die unschädlichsten und angenehmsten herauszufinden. Die Bitterwässer und Abführtees haben bei ihrer relativen Unschädlichkeit auch während chronischem Gebrauche das Unangenehme, daß ihre Wirkung an ein großes Volumen gebunden ist. Bei nervösen Leuten, sowie bei Hypoacidität ist zudem der anhaltende Gebrauch der alkalischen Bitterwässer nicht zuträglich. Dem Tee und abführenden Pulvern (wie Brustpulver) sind wegen ihres kleinen Volumens ebenfalls die Pillen vorzuziehen. Hier möchte ich aber die Aloë enthaltenden ausschließen wegen der auf die Unterleibsorgane kongestiven Wirkung dieser Drogen. Nach meiner Erfahrung sind die zwei unschädlichsten und dabei doch wirksamen Medikamente die Cascara Sagrada und dann das Podophyllin. Letzteres hat den Vorzug der Billigkeit.

Wenn wir im Anschluß an diese auf den Darm wirkenden, chronisch anwendbaren Medikamente gleich auf die Arzneien, welche die Verdauung d. h. die Sekretion der Verdauungssäfte anregen und zu chronischem Gebrauche passen, zu sprechen kommen, so möchte ich vorerst von den Alcoholicis, die als Stomachica gelten, nur reden, um vor ihnen zu warnen. Die Wirkung aller alkoholischen Mittel auf den Magen und speziell auf den leeren Magen, d. h. ihr Genuß vor dem Essen zur angeblichen Anregung des Appetits, ist nun allgemein als ungünstig, ja schädlich anerkannt. Dagegen möchte ich auf zwei Substanzen aufmerksam machen, die in den Rahmen der diätetischen Mittel gehören. Es sind dies das Quassin und die Nux vomica resp. das Strychnin. Da ich über letzteres später noch etwas Ausführlicheres zu sagen habe, will ich hier nur über das Quassin bemerken, daß auch dieses Mittel jahrelang regelmäßig, selbst vor dem Essen genommen, gebraucht werden darf. Pepsin, Pankreatin, Diastase können bei den speziell sie indizierenden Magen- und Darmleiden ebenfalls sehr lange Zeit hindurch Verwendung finden.

Gehen wir vom Verdauungsapparat und den Mitteln zur Unterstützung seiner Tätigkeit über zu den Respirationsorganen und zu den Medikamenten, die bei diesen „chronisch“ gebraucht werden dürfen. Ich beginne mit der häufigsten Krankheit der Lungen nicht bloß, sondern der häufigsten Krankheit überhaupt, der Tuberkulose. Daß hier die Behandlung eine chronische sein muß, ist einleuchtend. Daß dieselbe auch vorzugsweise eine allgemeine hygienische sein soll, wird niemand bestreiten. Daß aber auch eine medikamentöse Behandlung oft vorzügliche Wirkung hat, lehrt die Erfahrung. Neben

der Verabreichung der verschiedenen Kreosotpräparate, die ja ebenfalls nur bei langem Gebrauche eine Wirkung haben können, will ich vor allem auf die Verwendung von Arsen- und Phosphorpräparaten aufmerksam machen. Die moderne Pharmazeutik hat diese Medikamente bekanntlich als organische Präparate dargestellt. Es ist dies aber ebensowenig von großer Bedeutung, als bei der Eisentherapie, da ja nach neueren Forschungen das Hämoglobin, wenn es auch in seinen Funktionen bei allen Säugetieren identisch ist, doch für jede Art spezifisch sein muß, wie dies die Kristallform und die Löslichkeitsverhältnisse zeigen[1]). Folglich muß auch ein unorganisches, leicht assimilierbares Eisenpräparat denselben Dienst tun, wie ein organisches. Ähnlich ist es, wie gesagt, mit den organischen Phosphor- und Arsenpräparaten. Denn diese haben kaum den Vorzug der leichtern Assimilierbarkeit vor den unorganischen Verbindungen und zumal für langen Gebrauch bei unbemittelteren Leuten wird man bei den unorganischen Arsen- und Phosphorpräparaten, bleiben und hier möchte ich speziell das Strychnin. arsenic. als Arsensalz, das zugleich die tonischen Wirkungen des Strychnins besitzt, das Strychnin. hypophosphor. und die Glycerophosphorsäuresalze als Phosphorpräparate empfehlen, die ja eigentlich schon einen Übergang zu organischen Präparaten bilden.

Auch andere Lungenkrankheiten erheischen oft den chronischen Gebrauch von Medikamenten: so der chronische Katarrh mit und ohne Emphysem, das Asthma. Auch hier ist das Strychnin. arsenic. zu empfehlen.

Bei Blutkrankheiten ist eine chronische Medikation oft genug das alleinige Heilmittel. Alle hygienischen oder physikalisch-diätetischen Maßregeln führen nicht zum Ziele. Daß das organische Eisenpräparat vor dem unorganischen keinen Vorzug hat, habe ich oben schon begründet. Ganz gut ist die Verbindung des Eisens mit Arsen, das Ferr. arsenic., sowie ferner das Chinin. ferrocyanat.

Herzkrankheiten, d. h. ausgesprochene Herzfehler, gelten im allgemeinen für unheilbar und überall gilt der Grundsatz, nur im Stadium der gestörten Kompensation zu den herztonischen Mitteln zu greifen. Dieses Vorurteil geht entschieden zu weit und möchte ich hier darauf aufmerksam machen, daß schon Kußmaul, neuerdings auch Naunyn, Eichhorst u. a. einen längern Gebrauch kleiner Dosen Digitalis empfohlen haben. Aber so weit wie der bekannte Begründer der Dosimetrie, Burggraeve, sind sie nicht gegangen, der persönlich in den letzten dreißig Jahren seines Lebens (er wurde bekanntlich 94 Jahre alt) täglich Digitalin einnahm, und zwar zusammen

[1]) Abderhalden, Der Artenbegriff usw. Naturwissenschaftliche Rundschau. 1904. Nr. 44.

mit Strychnin und Aconitin. Er schreibt dem Gebrauche dieser Mittel, besonders auch des Strychnins sein langes, rüstiges Leben zu und auch meine, allerdings nicht über eine so lange Zeit sich erstreckende Erfahrung spricht entschieden für einen chronischen Gebrauch, namentlich des Strychnins mit Digitalis, oder eventuell mit Chinin. und Eisen (Chinin. ferrocyanat.). Digitalin kann auch durch Strophantin und Scillitin ersetzt werden[1]), Chinin durch Koffein und Theobromin resp. durch koffeinhaltige Präparate, wie das später noch zu erwähnende Sthenogen.

Eine andere Klasse von chronischen Krankheiten, die ebenfalls einer chronischen medikamentösen Behandlung sich sehr dankbar erweisen, sind die Krankheiten des Nervensystems. Ich erwähne hier kurz die Chorea, die Hysterie, die Epilepsie, die Neuralgien, Hemikranien, endlich die so vielgestaltige Neurasthenie. Auch hier ist neben den Wirkungen der hygienischen, diätetischen und physikalischen Maßnahmen der günstige Einfluß gewisser chemischer Medikamente nicht zu leugnen. Abgesehen von den mehr eine allgemein tonische Wirkung ausübenden Eisen und Chinin, besonders auch als Chinin. ferrocyanat., dem besten Chineisenpräparat, sind als mehr spezifisch wirkend zu bezeichnen: Arsen, Phosphor, Strychnin und last, not least Koffein. Das Arsen ist am besten und billigsten zu geben als das schon genannte Strychnin. arsenic. Es wird besser vertragen als Acid. arsenic., was bei einem chronischen Gebrauche von besonderer Bedeutung ist. Der Phosphor wird neuerdings oft in organischer Verbindung gegeben, wenn schon der unorganische Phosphor in Emulsion oder als Zinc. phosphor. oder Strychnin. hypophosph. ebenfalls ganz gut anwendbar ist. Die organischen Phosphorverbindungen sind teils die im tierischen Organismus vorkommenden glycerophosphorsauren Salze, Lecithin und Nukleïne und dann meist aus Eiern dargestellt (Ovolecithin usw.), teils aus gewissen Pflanzensamen gewonnene Verbindungen. Sowohl die Salze der Glycerophosphorsäure, das Kal., Natr., Calc., Ferr. glyc. phosph., als auch das Lecithin, sowie die billigen Zinc. phosph. und Strychn. hypophosph. eignen sich zum chronischen Gebrauche ausgezeichnet und zwar außer bei Neurasthenie auch bei Diabetes, Anämie, Chlorose, Tuberkulose, Phosphaturie, Schwächezuständen im Kindesalter, in gewissen Epochen, wie in Schwangerschaft und Wochenbett und im Greisenalter. Für dieses aber namentlich, wenn sich die Erscheinungen desselben, wie z. B. die Atheromatose infolge Überarbeitung, unregelmäßigen Lebens usw. zu früh einstellen, möchte ich nun aber das Strychnin.

[1]) Ein sehr zweckmäßiges, weil ungiftiges und der cumulierenden Wirkung entbehrendes Ersatzmittel ist auch das Digalen (Digitoxinum solubile Cloetta), das zudem sowohl per os als intravenös, subkutan und per Klysma verwendbar ist.

arsenic. und dann das Sthenogen empfehlen. Speziell dem Stande der Ärzte, die ja bekanntlich zu diesen frühzeitigen Altersveränderungen disponiert sind (ist doch z. B. die Sterblichkeit an Herz- und Gefäßkrankheiten bei den Wiener Ärzten 34,25% gegenüber 15,84% bei der übrigen Wiener Bevölkerung nach Lindheim, Centralblatt für Anthropologie 1905) möchte ich darum den Rat Burggraeves ans Herz legen: «La meilleure assurance pour le médecin est de soigner sa santé et de se mettre à l'abri des maladies inhérentes à sa profession. Il s'agit tout bonnement de prendre régulièrement le sulfate neutre de magnésie et la triade dosimétrique». Ein Bestandteil dieser letzten ist das Strychn. arsenic., und dieses ist von ganz besonderer Wichtigkeit wegen seiner tonisierenden Wirkung auf die cerebrospinalen Nervenzentren, die Nerven und Ganglien des vegetativen Systems und dadurch auf die Gefäße, die Lunge, die glatten Muskelfasern im Gastrointestinalkanal und endlich auch auf die quergestreiften Muskeln.

Mit dem Strychnin verwandte Wirkungen hat das Koffein. Dieselben sind verschiedener Art: 1. auf das Nervensystem, dessen Tätigkeit, auch hinsichtlich der geistigen Funktionen, es hebt; 2. auf das Muskelsystem, dessen Kraft und Ausdauer es vermehrt, indem es dazu befähigt, ohne Anstrengung und Ermüdung körperliche Anstrengungen auszuhalten, ebenso wie auch geistige. Teilweise infolge dieser beiden Wirkungen hat das Koffein 3. eine tonische Wirkung auf das Herz, dessen Tätigkeit es reguliert, indem es seinen Schlag kräftigt und verlangsamt und die Diurese vermehrt. 4. Endlich wirkt das Koffein auf die Ernährung, indem es die Arbeit des Magens und Darms unterstützt und die Assimilation erleichtert. Auch das Koffein eignet sich sehr wohl zu chronischem Gebrauch, einerseits bei allgemeinen Schwächezuständen, körperlichen und psychischen, andererseits auch bei Gesunden zur Unterstützung in gewissen Zeiten großer Anstrengung. Eine sehr empfehlenswerte Kombination ist das Sthenogen, eine von mir hergestellte Kombination von Koffein mit phosphorsauren Salzen.

Andere Mittel, die in neurasthenischen Leiden, besonders bei Erregungszuständen, Hysterie u. a. Nervenkrankheiten ebenfalls lange Zeit gebraucht werden dürfen, sind die Sedativa. Selbstverständlich sind gerade die Narkotika für die chronische Verwendung zu verwerfen. Nur bei Neurasthenia gravis empfiehlt Dornblüth das Kodein in kleinen Dosen zu längerer Anwendung. Bei Epilepsie werden bekanntlich die Bromsalze oft jahrelang verabreicht. Auch bei Agrypnie, dem Mangel einer der wichtigsten Lebenserscheinungen, des Schlafes, der „in seiner periodischen Wiederkehr eine Art von Regenerationsverfahren bildet[1])“ wird Brom, ferner Chloral, Sulfonal, Trional

[1]) Kosmos 1906. Heft 11, S. 321.

u. a. oft viele Jahre lang ohne Schaden angewandt. In gewissen Fällen wirken auch Baldrianpräparate (z. B. Zinc. valerian.). Aber als vorzüglichstes Hypnoticum resp. Sedativum bei Erregungszuständen wird neuerdings mit Recht das Veronal empfohlen. Es ist, wie es im Prospekt heißt, „frei von schädlichen Nebenwirkungen, geruchlos, fast ohne Geschmack". Nach meiner Erfahrung ist die Vorschrift, dasselbe in heißer Flüssigkeit gelöst zu nehmen, sehr wichtig. Da die Empfehlung, es wo möglich „nur einen um den andern Tag zu reichen" mich stutzig machte und ich allerdings bei täglichem Gebrauch eine gewisse Müdigkeit und Schlaffheit am Morgen konstatierte, so kam ich dazu, eine Verbindung zu suchen, die auch den alltäglichen Gebrauch für längere Zeit gestattet. Es ist dies das von mir sog. Dr. K. H. O. Roths Eugrypnal, von der Zusammensetzung: Trimethylxanthin-(Koffein)-diäthylbarbiturinsäure. Es wird ebenfalls mit warmem Getränk, Tee, Zuckerwasser in der Dosis von 1—4 Tabletten (à 0,3) genommen.

In der letzten Zeit war ich ferner im Falle, bei Gelegenheit einiger schweren Fälle von Ischias, Migräne, Ulcus usw. ein Morphiumdoppelsalz zu verwenden, das mir vorläufig das Ideal eines unschädlichen Narkotikums resp. Anästhetikums zu sein scheint. Vor allem hat es keine Einwirkungen auf den Magen, macht keine Übelkeit und kein Erbrechen, verstopft nur sehr wenig, hat keine unangenehmen Nachwirkungen wie Müdigkeit, Kopfweh usw., wirkt nicht schwächend auf das Herz. Das wichtigste aber ist: es verlangt keine Steigerung der Dosis. Dieselbe kleine Menge hat immer eine genügende Wirkung und wenn auch nicht immer Schlaf eintritt, so tritt doch immer eine wohlige Ruhe ein. Die Einzeldosis soll nicht gesteigert werden, denn eine Steigerung nützt nichts. Höchstens darf im Notfall die kleine Dosis wiederholt werden. Darum kommt es zu keiner Angewöhnung und zu keiner Morphiumsucht mit ihren Erscheinungen der Unruhe usw. Das Gemüt wird sogar eher ruhig als reizbar, die Kräfte des Geistes und Körpers bleiben erhalten, das Gedächtnis wird nicht schwächer, besonders nicht, wenn man damit noch eine tonische Medikation verbindet (Sthenogen, Strychnin. arsen. und Chinin ferrocyan.). Aber allerdings ist das Präparat nur in subkutaner Anwendung wirksam, und per os genommen fast wirkungslos. Dadurch bleibt es aber nur sicherer in der Kontrolle des Arztes. Ich nenne es Hesychin und es ist nach der Zusammensetzung: Koffeinodiacetylomorphium.

Wenn auch bei Leber- und Nierenkrankheiten die entsprechende Diät die Hauptsache ist, so darf man doch auch hier den Wert gewisser hygienischer Medikamente nicht unterschätzen und bei den chronischen Formen ist auch ein chronischer Gebrauch indiziert. Ich nenne hier die Cascara und das Podophyllin, Sthenogen, Ferr. arsenic. Das gleiche gilt für

die chronischen Geschlechtsleiden, sowie die Hautleiden. Die sexuellen Neurasthenien verlangen natürlich wieder die Tonica. Bei Hautleiden ist das Arsen (Acid. arsenic., Kal. arsen.) ein bekanntes, chronisch gebrauchtes Mittel; bei arthritischen Leiden die Lithiumsalze und neuerdings das Hexamethylentetramin (= Urotropin. Red.), Citarin usw.

Ich möchte zum Schluß die Herren Kollegen noch einmal auf die Bedeutung einer chronischen medikamentösen Behandlung bei vielen chronischen Leiden hinweisen und sie auch ermuntern, an sich selbst die Wirkungen zu erproben (chronisch natürlich in oben angeführtem Sinne gemeint).

Wenn ich endlich noch auf eine Neuerung aufmerksam machen will, die nach meiner Ansicht beim chronischen Gebrauche von Medikamenten wichtig ist, so ist das die Form, in der dasselbe verabreicht wird, sowie oft auch der Preis der Arznei. Täglich und oft monate- oder gar jahrelang Mixturen zu schlucken oder Tropfen oder Pulver, ist den wenigsten Leuten angenehm. Darum sind die oben angeführten Medikamente in Compriméform dargestellt und zwar als kleine, rundliche Tabletten im Gewicht von 0,05 g. Ich nenne sie Pilloide. Die Sthenogenpilloide sind 0,2 g schwer. Das Hesychin ist nur in genau dosierten Pilloidtabletten à 5 mg (0,005) wirksamer Substanz zu subkutaner Injektion zu haben, von denen 1 bis 2 Stück in ein bis 2 Gramm auf einer kleinen Flamme in silbernem Löffel kochend gemachten Wassers unmittelbar vor Gebrauch gelöst wird. Man muß sich nur merken, die Injektion so tief als möglich zu machen. — Der Preis der Pilloide ist sehr billig.

II. Medizin.

Über die Gicht.

1. Castellino, Arthritismus. Römische Briefe XVI. Ital. Kongreß für innere Medizin. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 50, 1906.
2. Falkenstein, Betrachtungen über die Alkalitherapie bei der Gicht. Deutsche Ärzte-Zeitung. Heft 19/20, 1906.
3. Kionka, Über neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der Gicht. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. Nr. 19, 1906.
4. Heidenhain, Der akute Gichtanfall. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 37, 1906.
5. Schmidt, Salit. Ein Beitrag zur externen Salizylsäurebehandlung. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 3, 1906.
6. Meißner, Die Thyminsäure (Solurol) als Kompensationsmittel zum gichtischen Fluidum, Harnsäure. Österr. Ärzte-Zeitung. Nr. 13, 1906.

7. Roethlisberger, Neue Gesichtspunkte über Wesen und Behandlung der Gicht. Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. 12, Heft 3, 1906.
8. Scherk, Die Koinzidenz der Gicht, Zuckerkrankheit und Fettsucht. Reichs-Medizinalanzeiger. Nr. 17, 1906.
9. Ghedini, Das Formol in der Behandlung der Gicht und der uratischen Diathese. La Clinica Med. Ital. No. 3, 1906.
10. Staehelin, Über vegetarische Diät. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. Nr. 13, 1906.

1. Arthritismus bedeutet nach Ansicht der Schule von Padua die Prädisposition, die ererbte Basis für den Symptomenkomplex (Gicht, Rheumatismus, Obesitas, Diabetes, Arteriosklerose usw.). Eine „organische Disharmonie" beeinträchtigt die Funktionen. Die Schädigungen sind um so schwerer, wenn die gleichen Ursachen bei dem disponierten Nachkommen das Leiden auslösen, die bei den Vorfahren eine Rolle gespielt haben. Umgekehrt kann der erbliche Schaden kleiner sein, wenn jene Ursachen sich nicht wiederholen. Bei der Stellung der Diagnose ist die erbliche Anlage wichtiger, als die äußere Ätiologie. Zur Prädisposition gesellt sich als konstantes Argument für den Arthritismus die Konstitution, die nach bestimmten Gesetzen die Evolution des Individuums geschehen läßt, so zwar, daß dem Bestreben der Herstellung des ursprünglichen Typus die schädigenden Einflüsse während des Wachstums entgegenwirken. Diese Fehler bewirken, daß die davon befallenen schwächlichen Individuen lang und dünn werden, während die eine gewisse Korpulenz ererbenden kurz und dick werden. Die bei diesen Arten, welche Verfasser als Longilineus und Brevilineus bezeichnet, auftretenden Haupttypen des Arthritismus sind bei ersterem eine jugendliche mit vorwiegend „vasomotorischen und dynamischen Störungen (Hautausschläge, nervöse Erscheinungen, Störungen während der Pubertät usw.)" und eine zweite Phase mit deformierendem Rheumatismus, Arteriosklerosis und Herzstörungen. Der Typus Brevilineus, der wahre Arthritismustypus, zeigt am Anfang hauptsächlich pathologische Phänomene am Unterleib, welchen dann die gleichen Störungen wie in der zweiten Phase des erstgenannten Typus folgen.

2. Die Behandlung der Gicht mit Alkalien ist alt und reicht bis auf Plinius zurück.

In der Annahme, daß die Harnsäurebildung bei der Gicht vermehrt sei, forschte man, ob die Alkalien diese verminderten. Doch entdeckte man, daß sie unbeeinflußt blieb.

Über die Frage, ob die Ausscheidung vermehrt oder vermindert sei, ist man heute noch nicht einig. Die Alkalien sollen außer ihrer Wirkung auf die Reaktion der Körpersäfte auch noch die Eigenschaft haben, das gestörte Harnsäurezersetzungsvermögen in den Geweben wiederherzustellen. Die Harnsäure wird nämlich auch bei Gesunden in allen Geweben

fortwährend gebildet und sofort wieder zerstört. Den Geweben des Gichtkranken (und anderen kranken Chlorotischen, Leukämischen, Typhösen usw. Ref.) geht letztere Fähigkeit ab, wodurch die Harnsäure in den Geweben und dann im Blut auftritt.

Nach von Noordens Ansicht begünstigt die Kalkzufuhr die Lösungsbedingungen der Harnsäure im Urin, Garrod u. a. meinen, daß die verringerte Alkaleszenz der Säfte bei der Gicht die Abscheidung der Urate begünstige.

Die Beurteilung der Alkalitherapie ist keine günstige. Sicherlich haben wir es nicht in der Hand, durch Zufuhr des Alkalis, dessen Harnsäureverbindung leicht löslich ist, die Harnsäure des Organismus gerade in diese Verbindung überzuführen (Minkowski, Ebstein). Magnus Levy zweifelt nach seinen Untersuchungen überhaupt an der Lehre von der Verminderung der Alkaleszenz.

Die Zerstörung der Harnsäure, welche der Gichtkranke nicht bewerkstelligen kann, besteht in ihrem weiteren Abbau zu Harnstoff.

Längerer Gebrauch kalkhaltiger Mineralwässer vermindert den Appetit und ist dem schonungsbedürftigen Magen des Gichtikers schädlich. Die Alkalisierung des Urins führt zu Inkrustationen und Steinbildungen (Nierenschädigung).

Die Wirkungslosigkeit der Alkalien wird auch bewiesen durch die große Menge von Mitteln, die allmählich aufgetaucht sind und die lange Krankheitsdauer in den behandelten Fällen.

„Kommen Heilungen vor, so können sie nur Fälle von erworbener Gicht betreffen, nicht aber solche von ererbter Anlage.“ Nach der vom Verfasser gegebenen Erklärung für die Gicht ist dies verständlich, denn wenn nur eine vorübergehende, wenn auch Jahre lang dauernde Magenerkrankung die Absonderung der Salzsäure beeinträchtigt hat, so muß bei Beseitigung der Störung auch das dadurch verursachte Leiden schwinden. Bei ererbter Anlage aber ist dies unmöglich, weil der organische Fehler dem Magen dauernd anhaften wird.

Erzeugt man durch Einspritzung gelöster Harnsäure unter die Haut künstliche Gichtherde, so zeigt die Stelle nach mehrtägigen Gaben von 5—8 g Salzsäure keine, bei Verabreichung von Alkalien jedoch eine unerträgliche Schmerzen erzeugende heftige entzündliche Reaktion. Dies wurde wiederholt nachgeprüft.

Wird dieser Versuch bei Pflanzenfressern (Kaninchen) gemacht, so gestaltet er sich ebenso. Führt man dem einen Tier Salzsäure ein, dem Kontrolltier nicht, so zeigt nur letzteres entzündete Depots von Natriumurat in den Geweben. Bei Hunden (Fleischfressern) wurde dasselbe durch Unterlassung oder Vornahme von Alkalidarreichung erzielt (van Loghem).

Der Nutzen der Salzsäure und der schädliche Einfluß der

Alkalien ist somit erwiesen und wird auch chemisch gestützt durch die Ausfällbarkeit von Harnsäure und harnsauren Salzen aus ihren Lösungen durch Chloralkalien (Chlornatrium, Chlorlithium). Auch für das Blutserum wurde Ähnliches gefunden (William Roberts, Trenkner).

Allein aus dem fehlerhaften Abbau der Eiweißstoffe und ihrem Stehenbleiben bei der Harnsäure kann die Gicht nicht erklärt werden, da solche abnorme Vorgänge auch bei anderen Krankheiten, z. B. der Leukämie, vorkommen. Das Moment, welches das Ausfallen der Harnsäure bewirkt, ist im Mineralstoffwechsel zu suchen, welcher noch nicht genauer erforscht ist. Die im Übermaß aufgenommenen Salze scheinen von allerhöchster Bedeutung zu sein.

Es folgt eine Liste der Nahrungsmittel und Mineralwässer nach Alkalibestandteilen in Gewichtsprozenten. Die tägliche Dosis von doppeltkohlensaurem Natron soll 3—4 g ungefähr nicht übersteigen. Einseitige Kost schadet ebenso, wie ein Übermaß der anorganischen Stoffe.

Bei vermindertem Salzsäuregehalt des Magens nimmt die faulige Gärung zu und wird durch Einfuhr von Alkalien noch vermehrt. Die Salzsäure löst im Magen die Kalksalze, die Resorption dagegen erfolgt vorwiegend im oberen Dünndarm.

Je mehr Alkalien nun dem Magen zugeführt werden, um so mehr gehen sie nach Konsumption der event. bereits verringerten Salzsäure anderweitige Verbindungen, besonders mit der Harnsäure, ein, die so zwar gebunden, aber im Körper zurückgehalten und in den Geweben als unlösliches Mononatriumurat abgelagert wird.

Es spielen ferner der ererbte schwache Magen und die Oxalsäure eine Rolle, welch letztere durch Alkalieneinfuhr im Harn vermindert, bei Salzsäurezufuhr dagegen vermehrt gefunden wird. Wird mehr Harnstoff im Harn gefunden, so ist die saure Reaktion schwächer. Es zerfällt also wohl die Harnsäure in Oxalsäure und Harnstoff. Die Salzsäurezufuhr ist die einzig richtige Therapie. Die Tatsache, daß der Organismus bei Wegnahme des Magens (mit seiner Salzsäureproduktion) nicht an Gicht erkrankt, spricht nicht dagegen (Hundeversuche von Ogata, de Filippi, Czerny, Beobachtung von Rotgans an einem jungen Mädchen).

„Denn wenn der erkrankte Magen die Ursache der Gicht ist, so entziehe ich mit der Wegnahme des kranken Teils auch dem durch ihn bedingten Leiden den Boden.“ Abnorme Gärungsvorgänge im Magen können im Darm nicht wieder gut gemacht werden.

3. Strenge Unterscheidung zwischen der Behandlung der harnsauren Diathese und des gichtischen Anfalls ist erforderlich. Außer Harnsäure scheidet der Gichtiker auch Glykokoll (Aminosäuren) im Harn aus. Dieses ist imstande, das Ausfallen

saurer, schwer löslicher Urate aus neutralen Uratlösungen zu begünstigen und zu beschleunigen. Der Harnstoff dagegen verzögert dies.

Beim Gichtiker ist das Leberferment, welches normalerweise Glykokoll zu Harnstoff abbaut, ungenügend wirksam, so daß unzersetztes Glykokoll im Körper sich ansammeln kann.

Bei ausschließlich mit Fleischfütterung krank (gichtisch) gemachten Hühnern, Kaninchen, Mäusen und Hunden fanden sich immer pathologische Veränderungen in der Leber. Beim Menschen hat Ebstein auf die häufigen Erkrankungen der Leber bei Gicht hingewiesen.

Da nun beim Gichtiker neben Harnsäure Glykokoll im Blute, so ist die Bedingung für ein leichtes Ausfallen der Urate gegeben.

Außer der Funktionsstörung der Leber besteht eine solche der Nieren, nämlich bezüglich der Harnsäureausscheidung.

Diese Schädigungen, namentlich erstere, können angeborene oder durch unzweckmäßige Ernährung und Lebensweise oder durch Gifte (Blei, Alkohol usw.) hervorgerufen sein (hereditäre und acquirierte Gicht). Eine rationelle Therapie muß Leber und Nieren behandeln, Harnsäure und Glykokoll aus dem Körper herausschaffen.

Die Beseitigung oder Verminderung der Harnsäure erreicht man durch:

1. Ausscheidungserleichterung,
2. Produktionsverminderung,
3. Steigerung der Zerstörung.

Alkalien vermögen nur durch Vermehrung der Alkaleszenz des Harns dessen Harnsäurelösungsvermögen zu steigern (Lithion, alkalische Wässer). Die erhoffte Harnsäurelösung innerhalb des Blutes und der Gewebe durch Formaldehydabspaltung im Organismus (Urotropin, Helmitol, Citarin) ist bisher ausgeblieben.

Schließlich hat man versucht, durch Präparate, welche im Organismus Nukleinsäure abspalten (geht mit Harnsäure sehr feste, gut lösliche Verbindungen ein), zum Ziel zu kommen. Ein solches Präparat ist das Solurol; die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Um die Produktion der Harnsäure in der Leber, namentlich bei reichlicher Fleischkost, nicht eventuell zu vermehren, geben wir Mineralwässer, oder andere Mittel zu milden Abführkuren (Verhütung von Stauungen in der Leber). Fleischgenuß ist einzuschränken.

Außer aus der Nahrung (exogene) entsteht auch im Körper aus zugrunde gehenden Leukozyten, Epithelzellen usw. (endogene) Harnsäure. Letztere ist erheblichen Schwankungen unterworfen, erstere individuell verschieden, weshalb auch die Beschränkung der Fleischkost individuellen Schwankungen zu unterliegen hat.

Die Zerstörung der Harnsäure wird durch Anregung und Kräftigung der Funktionen der Leber und der Nieren (Durchspülung von Leber und Nieren [Mineralwässer, Tee], mäßige Muskelarbeit) begünstigt.

Über die Ausscheidung des Glykokolls wissen wir nichts und können sie daher auch nicht beeinflussen.

Dagegen können wir seine Bildung beschränken und seinen Abbau fördern.

Wir werden daher eventuell Eiweiß und Leim (Glykokollbildner) zeitweise ganz aus der Nahrung ausschalten. Glykokoll ist vielleicht normales Abbauprodukt des Eiweißes. Der größte Teil stammt aber aus der Harnsäure. Wenn der Gichtiker viel Harnsäure besitzt, bildet er auch viel Glykokoll und liefert so selbst die Bedingungen zum Ausfallen der Harnsäure (Erklärung der Entstehung des akuten Anfalls).

Die Uratansammlungen entstehen allmählich und dann meist ohne Beschwerden, oder im Anschluß an den Anfall und bevorzugen als Lokalisationsstellen Bindegewebe und Knorpelgewebe (Gelenke und deren Umgebung, Ohrknorpel; Einfluß von Schädlichkeiten, wie Überanstrengung, schlechte Ernährung, mangelhafte Blutzufuhr, Erfrierungen [auch Traumen. Ref.]). Das Glykokoll entsteht auch im lädierten „kollogenen" Bindegewebe, weshalb gerade hier die Bedingungen für das Ausfallen der Urate gegeben sind. Der Prozeß wirkt auf das umgebende Bindegewebe nekrotisierend, daher allmähliches oder anfallsweises Weiterschreiten (Größerwerden des Tophus [Gichtknotens]).

Wir können die Bildung der Aminosäuren (Glykotoll) nicht einschränken, weil wir dadurch den Abbau der Harnsäure, der gefördert werden muß, erschweren.

Wohl aber können wir den weiteren Abbau fördern. Das geschieht auf arzneilichem Wege, durch die (Benzoë-, China-) Salizylsäure und das Colchicin. Alle diese Mittel sind starke Cholagoga, sie verbessern daher die Lebertätigkeit (Ferment s. o.).

Abführmittel wirken ähnlich (Karlsbad, Marienbad, Salzschlirf). Gleiches erreichen wir auch durch Einbringung von Mineralsäuren (Wertheimer) und Salzsäure (Falkenstein) ins Duodenum.

Endlich wirkt die Diät (am meisten Fleisch, das aber verboten ist) durch häufige kleine Nahrungsmengen. Benzoë-, China- und Salizylsäure binden das Glykokoll chemisch, das dann Harnsäure nicht mehr fällen kann. Auf die Dauer sind diese Präparate wegen Nebenwirkungen, teilweise auch hohem Preis, nicht verwendbar. Dagegen dienen Salizylpräparate in großen Dosen zur Bekämpfung des Anfalls; sie nützen gleichzeitig als Antineuralgika. Nützlich ist Salzsäure bei gastrischen Störungen.

4. Der akute Gichtanfall läßt sich nach Heidenhain (Berliner klinische Wochenschrift Nr. 37, 1906) nur durch

starke Schweiße und, wenn diese nicht zu erzielen sind, durch energisches Abführen erfolgreich bekämpfen. Dosen von 8 bis 10 g Salizylsäure während der Nacht bewirken häufig schon am andern Morgen Schmerzlosigkeit und deutliche Abschwellung. Durch die starken Schweiße resp. durch zahlreiche Diarrhöen tritt ein großer Wasserverlust der Körpersäfte ein, der eine schnelle Resorption der ausgeschiedenen Harnsäurekristalle und der durch diese hervorgerufenen Entzündungsprodukte bewirkt. Durch heiße Bäder mit nachfolgender Einwicklung läßt sich die Resorption noch unterstützen. Die subakuten Anfälle lassen sich am besten durch Tctra Colchici mit oder ohne Jodkali oder durch Colchicin (Merck) bekämpfen.

5. Das Salit (von Heyden), der Salizylsäureester des Borneols (Borneol ist die dem gewöhnlichen Kampfer entsprechende Alkoholart), ist ein flüssiger, öliger Körper, der sich in Wasser nicht, in Glyzerin wenig, dagegen in Alkohol und Ölen in jedem Verhältnis löst. So wie die übrigen neueren Salizylester hat auch das Salit die Eigenschaft, bei seiner Inkorporierung durch die Haut in seine Bestandteile (Salizylsäure und Borneol) gespalten zu werden, was sich durch das baldige Auftreten der Salizylursäure im Harn kundgibt.

Es wurden bis zu 15 Teelöffel unverdünntes Salit pro die eingerieben, ohne irgendwelche nachteilige Nebenwirkungen auszulösen. (Sehr zweckmäßig ordiniert man mit Ol. Hyoscyamiâ. Ref.) Auch unverdünntes Salit eignet sich vortrefflich zur Massage erkrankter Körperteile (Rheumatismus, Gicht).

Der Preis des Salits ist ein niedriger, so daß das Mittel auch den hauptsächlich von rheumatischen Affektionen geplagten Angehörigen der arbeitenden Klasse bequem zugänglich ist. (Es ist billiger als Mesotan und wirksamer als Rheumasan. Ref.)

6. Solurol, amorphes, braungelbes, in Wasser leicht lösliches, geschmackloses Pulver, besteht aus Nukleotinphosphorsäure, Thyminsäure genannt, und hat die Eigenschaft, das Ausfallen der Harnsäure, mit welcher es sich intensiv verbindet, beim Ansäuern alkalischer Lösungen zu verhindern, die Harnsäure also in Lösung zu erhalten. Weitere Versuche sind zu empfehlen.

7. Der akute Gichtanfall ist eine Infektionskrankheit, verwandt dem Gelenkrheumatismus; dafür sprechen lokale Erscheinungen, Fieber, ätiologische Momente, Komplikationen, Herpes, Erfolg der Therapie, Stickstoffbilanz und theoretische Erwägungen.

Die gichtische Disposition (uratische Diathese) bildet den Boden für die Infektion und beruht nicht auf einer angeborenen Stoffwechselstörung, sondern auf den Folgen einer als hereditär zu betrachtenden Niereninsuffizienz, welche Harnsäureretention bewirkt.

Bei Bekämpfung der gichtischen Diathese kommt in erster

Linie Nierenschonung (Vorsicht mit Salizylpräparaten!), demnächst Diät (Meidung von Gewürz, Alkohol, Fleischextrakt, viel Salz und Fleisch), endlich Kleidung, körperliche Übungen, Bäder, Durchspülung des Körpers in Betracht.

Bei der Behandlung des Anfalls ist die Eintrittspforte für die Infektionserreger festzustellen. Bei intestinalem Ursprung sind Abführmittel (Kalomel) und Darmantiseptika (Salzsäure, Formaldehyd in Gestalt von Citarin oder Formamintpastillen, Salizylpräparate) angezeigt. Krankheiten der obern Luftwege sind zu behandeln. Lokal Wärme und antiseptisch resp. antitoxisch wirkende Substanzen. Karge Kost, reichliche Flüssigkeitszufuhr. Ruhig- und Hochlagerung des befallenen Glieds, Biersche Stauung.

Als Präventivkuren der akuten Anfälle Desinfizientien für den Verdauungskanal (Schwefelwässer, Schwefel und Guajacum, Salzsäure, Karlsbader und Marienbader Kuren), Bäder (Schwefel-, Kohlensäure-, Kochsalzquellen, indifferente Thermen).

8. Für Diabetes, Gicht und Fettsucht muß, da sie so oft gemeinsam ein Individuum oder mehrere einer Familie befallen, eine gemeinsame Ursache vorhanden sein, welche in der gestörten Fermentwirkung im Pankreas und besonders der Leber gesucht wird. Je nachdem das eine oder andere Ferment in den Vordergrund tritt, wird eine der Krankheiten oder eine Kombination mehrerer in die Erscheinung treten.

9. Urotropin, Helmitol und Citarin vermochten im Reagensglas die Löslichkeit der Harnsäure in wässriger, Kochsalz- oder Urinlösung nicht zu beeinflussen, sondern diese nur in Urate überzuführen. Auch bei Kaninchen mit künstlich angelegten Harnsäuredepots bewirkte die rektale Applikation der Präparate nur Vermehrung der Uratbildung aus freier Harnsäure. Dagegen wirkte die Formolinjektion auflösend auf Harnsäure und harnsaure Salze noch in 0,2% Lösung in vitro. 1% Injektionen werden beim lebenden Organismus gut vertragen, die Depots zeigten deutliche Verminderung (Formol tritt in den Kreislauf über). Injektion direkt in die Gichtknoten bewirkte völlige Auflösung derselben in 5 bis 8 Tagen. Ähnlich wirkte die allerdings die Luftwege reizende Inhalation von Formoldämpfen. Vor therapeutischer Anwendung sind weitere Untersuchungen erforderlich.

10. Vegetarier nehmen mehr Nahrung aber wesentlich unter den Voitschen Zahlen bleibende Eiweißmengen (27 bis 59 g) zu sich. Bei solcher Kost hat die Niere wenig feste Stoffe auszuscheiden, Eiweißfäulnis und Bildung toxischer Nebenprodukte sind verringert. Der günstige Einfluß bei der Gicht erklärt sich aus dem Fehlen der Purinkörper in der Nahrung, einer Vorstufe der Harnsäure. Durst und Diurese waren vermindert. Fleisch, Fisch und Eier wirkten stets stark diuretisch (kein Unterschied zwischen weißem und dunklem Fleisch in

der Behandlung Nierenkranker!). Die vegetarische ist besser als die Milchdiät, bei welcher viel Wasser und feste Stoffe ausgeschieden werden müssen, und eignet sich infolge des geringen Flüssigkeitsbedürfnisses zur Durchführung von Alkoholentziehungskuren.

Nicht erwähnt ist, daß eine erhebliche Nierenschonung nach den Beobachtungen St.'s anzunehmen ist; infolge Zufuhr reichlicherer Nahrungsmengen ist auch eine Anregung der Leberfunktion (Fermentbildung) zu erwarten.

Schlußwort.

Wie die vorliegenden neueren Arbeiten über die Arthritis urica zeigen, sind die Akten über Entstehung und Behandlung der Gicht noch nicht geschlossen. Es ist dies auch kaum zu verlangen, ist doch der normale Stoffwechsel noch nicht so vollkommen erforscht, daß man bei Untersuchungen offenbarer Stoffwechselstörungen auf exakte Lösungen rechnen kann. Ich erinnere nur daran, daß die alte Lehre von der resorbierenden Tätigkeit der Lymphgefäße in der Darmwand durch neuere Forschungen umgeworfen und als die fast ausschließlich die Resorption in der Darmwand bewirkenden Organe die Venen angesehen werden.

Zweifellos beruht die Gicht auf Störungen des Stoffwechsels, deren Ursachen aber noch nicht genügend geklärt sind. Die Annahme einer Infektion, ähnlich dem akuten Gelenkrheumatismus, ist für den akuten Anfall nicht von der Hand zu weisen. Die Annahme einer Mitwirkung von Bakterien würde wohl eine einfachere Erklärung ermöglichen, als die von Fermenten und die chemischen Deduktionen, die doch alle etwas gequält erscheinen.

Die Behandlung des akuten Anfalls hat in Salizyldarreichung (per os, perkutan und intramuskulär) und Abführen, sowie kalten Umschlägen, die Behandlung der harnsauren Diathese in Diät (Einschränkung des Fleischgenusses, der Salze und des Alkohols), Brunnenkuren und Muskelbewegungen zu bestehen. Gegen beide wird neuerdings die Biersche Stauung warm empfohlen[1]). Magen, Leber, Nieren usw. sind selbstredend ständig zu kontrollieren und eventuell besonders bei der Behandlung zu berücksichtigen. Sch.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Blutvergiftung und ihre Verhütung. Von Dr. Feßler (Deutsche Ärztezeitung 1906 23/24).

Anknüpfend an die häufigen Notizen der Tagesblätter über Blutvergiftungen mit tödlichem Ausgang, in welchen es sich meist

[1]) S. Roethlisberger, S. 34 dieser Zeitschrift und Alkan: Zur Therapie der Gicht. Die Therapie der Gegenwart, I. 1907.

um Leute handelt, die in Ausübung ihres Berufs eine unscheinbare Verletzung an den Händen erleiden und bald darnach an fortschreitender Entzündung erkranken und sterben, behandelt Verfasser in einem (offenbar vor gebildetem Laienpublikum gehaltenen) Vortrag die Fragen „Was versteht man unter Blutvergiftung?“ und wie schützen wir unseren Körper davor?

Es dringt ein Gift in unsere Blutbahn ein, oder es bildet sich ein solches in ihr „welches die Zersetzung des Blutes zur Folge hat“.

Die Eingangspforten sind die unverletzte oder die minimal beschädigte Haut resp. Schleimhaut.

Durch Intoxikation wirken alle Gifte aus der organischen und anorganischen Chemie, die eingehend besprochen werden (Einatmung von Gasen, Vergiftung mit Antisepticis, Cyankali, Tod bei Verbrennung durch Unterdrückung der Hautatmung und das chemische, durch die Zersetzung der verbrannten Haut entstehende Gift, Autointoxikation durch Harnstoff und harnsaure Salze bei Urämie, Tod infolge Lähmung des Zentralnervensystems, durch die zur Ausscheidung bestimmten Stoffe bei Darmverschluß usw.).

Den Übergang zur eigentlichen Blutvergiftung bilden die Vergiftungen durch Schlangenbiß und Biß tollwütiger Hunde. Interessant aber nicht ganz neu sind hier die Erzählungen des vielgereisten Autors über die in Südafrika bei den Basutos übliche Behandlungsweise von durch Brillenschlangenbiß Betroffenen; die Eingeborenen reiben die Wunden mit dem Fleisch der Schlange ein und verzehren Leber samt Gallenblase und die Speicheldrüsen. Ähnlich ging ein deutscher Arzt in Brasilien bei Bißwunden der Klapperschlange vor, wobei die grundlegende Erwägung die war, daß deren Biß nur für andere Schlangenarten giftig ist. Er nahm der Klapperschlange unter asept. Kautelen die Leber, zerrieb sie in steriler Porzellanschale mit 0,6% durch vorheriges Kochen sterilisiertem Salzwasser, filtrierte die Emulsion durch ein steriles Filter und injizierte einige Kubikzentimeter zwischen den Schulterblättern. Die so Geimpften blieben alle am Leben. Nach F.s Ansicht läßt sich das Verfahren auch gegen Kreuzotterbiß anwenden.

Das Charakteristikum dieser Vergiftungen durch Schlangenbiß und Tollwutgift ist die Vermehrung desselben im Körper, wie bei einer Gärung. Genau dasselbe findet bei der Infektion, der eigentlichen Blutvergiftung statt, die auch als Sepsis, Septikämie, Pyämie in ihren einzelnen Vorgängen bezeichnet wird, und die man sich tatsächlich als einen zersetzenden Gärungsvorgang um die Mitte des vorigen Jahrhunderts (Schwann, Schleiden, Helmholtz, Pasteur) vorstellte. Deshalb führte Lister die Therapie durch gärungshemmende Stoffe (Karbol-, Bor-, Salizylsäure) ein. Daraus entwickelte sich die antiseptische Wundbehandlung. Durch die Untersuchungen Pasteurs und Kochs wurden die Fäulniserreger näher erforscht. Man darf

nicht vergessen, daß sie an und für sich nützlich sind (Verdauung, Verwesung). Durch Reinlichkeit und naturgemäße, einfache Lebensweise schützen wir uns vor ihren schädlichen Einflüssen; wo sie in gehäuften Mengen auftreten, vernichten wir sie durch Desinfektion.

Die Wunden schützen wir durch antiseptische Wundbehandlung. Beim Eindringen in den Körper schaden die Krankheitskeime

1. durch große Menge;
2. durch Zersetzungsprodukte (Toxine, Toxalbumine, Ptomaine)
3. durch Wegnahme der für die tierische Zelle lebenswichtigen Säfte.

Erforderlich zur Entfaltung schädlicher Wirkungen ist, daß die weißen Blutkörperchen (Lymphzellen) die Fähigkeit verloren haben, die Schädlinge aufzuzehren (Phagozytose) oder selbst Abwehrstoffe (Alexine, Antitoxine, Antitoxalbumine) zu bilden, welche bestimmt sind, die Spaltpilze zu töten.

Grundbedingung für eine genügende Produktion von Abwehrstoffen ist Fehlen des schwächenden Einflusses von „Überarbeitung, schlechter Ernährung, unrichtiger Lebensweise, Allgemeinerkrankungen, schädlicher Reizmittel, wie Alkohol usw.“ Die Entzündung ist Ausdruck des Kampfes des Organismus mit den Eindringlingen, die Eiterung ist Folge der Infektion und Abwehrmaßregel des Organismus.

Die Blutvergiftungen zerfallen in die jetzt sehr seltene, äußerst rasch letal verlaufende Form des (malignen) Ödems, (der Gangrène foudroyante der Franzosen, des Hospitalbrands), dann in die allmählich innerhalb einiger Tage sich entwickelnde unter dem Bild der Lymphangitis verlaufende Form und endlich in die schubweise unter Abszeßbildung auftretende.

Zur zweiten Form gehört auch das Wochenbettfieber, für das Verfasser im Gegensatz zu den modernen Hebammenlehrern, welche aus der Statistik nachweisen wollen, daß die Ärzte hauptsächlich es verursachen, die „unreinlichen Hebammen“ verantwortlich macht.

Es gibt auch Formen, in welchen selbst die Sektion den Ausgangspunkt der Infektion nicht auffinden läßt, die unter dem Bild einer Influenza, eines Wechselfiebers usw. verlaufen.

Als Schutzmaßregeln gegen Wundinfektionen werden chirurgische Reinlichkeit selbst kleinen Verletzungen gegenüber empfohlen. Die antiseptischen Maßnahmen werden ausführlich geschildert, welche bei frischen (trockner antiseptischer und aseptischer Deckverband) und bei verdächtigen (feuchtwarmer, antiseptischer Umschlag) Wunden ergriffen werden sollen.

Die sehr lehrreiche Arbeit, welche auch die Therapie genau schildert, berücksichtigt zu wenig die moderneren Methoden (Biersche Stauung, Sauggläser, Streptokokkenserum). Sch.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Februar 1907. Nr. 2.

Die Serotherapie in der Praxis.

Originalartikel von Dr. Schäffer in Leun.

(Schluß.)

Nicht geringer als mein Vertrauen zu der Wirkung des Pneumokokkenserums bei Infektionen durch Pneumococcus lanceolatus ist auch dasjenige zum gleichfalls baktericiden Streptokokkenserum. Ich verwandte ausschließlich das von der Firma E. Merck in Darmstadt hergestellte Menzersche Streptokokkenserum. Außerdem existiert noch das Tavelsche, das Aronsonsche, das Marmoreksche und ein von den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachtes Präparat.

Die von mir behandelten Fälle lasse ich hier zunächst folgen. Es sind je 2 Fälle von Puerperalfieber, Erysipel und tiefliegendem Absceß. (1 Erysipelfall zugleich Phlegmone, 1 tiefliegender Absceß war osteomyelitischer Natur.)

I. Frau K., 32 Jahr alt, aus B.

9. XII. Ohne Kunsthilfe erstmalig entbunden, darnach 3 Tage angeblich fieberfrei.

12. XII. Leib stark aufgetrieben, angeblich nicht schmerzhaft, Lochien spärlich, nicht fötid.

Temperatur 40,0 vorm., (40,5 nachm.), ordo: Ricinus, Eisblase, heiße Lysolspülungen.

13. XII. Temperatur 40,0, Atmung 24, Puls 120.

Ordo: Menzersches Streptokokkenserum 20 ccm unter die Bauchdecken $9^1/_2$ Uhr vorm.

14. XII. In der Nacht Schweißausbruch. (Hemdwechsel), Schmerzen im Leib und an der Injektionsstelle, Lochienfluß nicht stärker, Bauchhaut bis zu den Pubes mäßig diffus gerötet.

Temperatur vorm. 38,9, nachm. 38,1, Atmung 20, Puls 112.

15. XII. Temperatur vorm. 37,9, nachm. 37,9, Atmung 17, Puls 112.

Erneute Injektion von 10 ccm. Starker Schweißausbruch nachts.

16. XII. Etwas Röte an der Injektionsstelle, Lochien stark sanguinolent.

Temperatur 37,0 vorm., 37,0 nachm., Atmung 14, Puls 98.

17. XII. Temperatur 37,9 vorm., 39,4 nachm., 40,0 abends, Atmung 22, Puls 130.

Nachm. 3 Uhr Injektion von 10 ccm Streptokokkenserum Merck. Darnach zum ersten Mal ruhiger fester Schlaf die ganze Nacht hindurch bis 8 Uhr vorm.

18. XII. Etwas Röte an der Injektionsstelle, ordo: Prießnitz statt Eis.

Die bisher versiegte Milch hat sich wieder eingestellt.

Temperatur 38,1 vorm., 37,0 nachm., Atmung 22, Puls 108.

19. XII. Temperatur 36,3 vorm., 36,5 nachm., Atmung 15—18, Puls 96.

Die noch längere Zeit fortgesetzten Beobachtungen ergeben konstant Temperaturen unter 37,0 und weiteres Sinken von Atem- und Pulsfrequenz. Schweißausbrüche dauern an, Lochien werden spärlicher, nicht sanguinolent oder fötid. Kind wird gestillt und entwickelt sich zur Zufriedenheit ohne Unpäßlichkeiten. Urin war stets eiweißfrei.

Vom 23. XII. ab war die Frau als gesund zu betrachten.

II. Sch., 12jähr. Junge aus B. Kommt mit einer umschriebenen roten, heißen, unebenen Stelle am linken Ohr und der Wange, welche wallartige Ränder hat und kleine Blasen zeigt, in die Sprechstunde. Schwellung der Halsdrüsen links.

Puls 120, Atmung 26,0, Temperatur 39,5 (Achselhöhle).

6. XII. Injektion von 5 ccm Streptokokkenserum.

7. XII. Röte und Blasen verschwunden, Wange noch etwas dick, Haut mäßig infiltriert, aber blaßrötlich, wie die gesunde. Um 5 Uhr nachm. war am 6. ein Schweißausbruch eingetreten.

Puls 92, Atmung 18—20, Temperatur 37,0 (Achselhöhle),

18. XII. Puls 52, Atmung 14, Temperatur 36,5 (Achselhöhle).

Puls ist irregulär, kein Albumen.

21. XII. Patient, der wohlauf ist, hat hinter dem linken Ohr einen ganz kleinen Furunkel.

Jede Spur des Erysipels verschwunden, keine Infiltration der Haut.

28. XII. Furunkel verschwunden, Puls 78, regelmäßig.

III. H., Zimmermann, 54 Jahr, aus L., erkrankte mit Schüttelfrost am 25. XI.

Bei der Konsultation am 28. zeigt sich auf dem rechten Arm eine apfelgroße, rote, heiße und unebene, wallartig über die Haut hervorragende Stelle, die sehr schmerzhaft ist. Es besteht Fieber. Diagnose Erysipel, welches im weiteren Verlauf weiterschreitet über Vorder- und Oberarm und unter starken Schmerzen zur Abceßbildung führt, trotz antiphlogistischer Behandlung.

Am 9. XII. wird mit Ätherspray eine Incision an der lateralen Beugeseite des Vorderarms vorgenommen, der Eiter mittels Bierscher Saugglocken entleert. Daraufhin Zurückgehen des Fiebers und der Beschwerden.

13. XII. erneutes Ansteigen des Fiebers.

15. XII. vorm., eine zweite Incision am Vorderarm und Gegenöffnung an der medialen Beugeseite des Oberarms, nach Entleerung des Eiters Injektion von 5 ccm Menzerschen Strepto-

kokkenserums tief unter die Haut der lateralen Seite des Oberarms.

Puls 100, Atmung 26, Temperatur 39,0 (Achselhöhle).

15. XII. abends: Schweißausbruch, Temperatur 37,0.

Nachts Schmerzen am Oberarm (Injektionsstelle), kein Schlaf, Unruhe.

16. XII. Puls 80, Atmung 20—21, Temperatur 36,5.

Temperatur mittags 37,1, abends 37,6 (Achselhöhle).

Appetit besser, fühlt sich wohler.

Die bisher abundante Eiterung läßt rasch nach, das gangränöse Unterhautzellgewebe reinigt sich und geht zu gesunder Granulationsbildung über. Heilung rasch und ohne Störung

IV. K., 12jähr. Junge aus T. Unter heftigem Fieber hat sich seit 6. VIII. 06 eine schmerzhafte Anschwellung in der Gegend der oberen Brustwirbelsäule unter der Rückenhaut gebildet, die bald tiefe Fluktuation zeigt.

11. VIII. in Chloroformnarkose präparatorische Incision rechts der Wirbelsäule. Eröffnung der unter der Rückenmuskulatur liegenden, bis auf die Wirbelsäule und unter die Scapula mit dem Finger abtastbaren Absceßhöhle. Entleerung massigen, rahmigen Eiters.

Lose Tamp. mit Jodoformgaze, Injektion von 5 ccm Menzerschen Streptokokkenserums am rechten Oberarm.

Vom folgenden Tage ab war Patient fieberfrei. Der nach mehreren Tagen vorgenommene Verbandwechsel ergab keine Nacheiterung.

Die Wunde blieb auffallend trocken und heilte sozusagen per primam.

Urin war stets eiweißfrei.

Nach drei Wochen haselnußgroßer Furunkel an der linken Stirnhaargrenze, in dessen Folge der Junge sehr blaß aussieht.

Nach dessen Heilung ist Patient beschwerdefrei. Baldige erhebliche Gewichtszunahme und blühendes Aussehen.

V. Ein weiterer Fall betraf eine Wöchnerin mit ungemein schwerem Puerperalfieber. Patientin deliriert, Leib kolossal meteoristisch aufgetrieben. Übelriechende Lochien. Verweigerung jeglicher Nahrungsaufnahme, hochgradige Unruhe und abnorm hohes Fieber.

Die 10 Stunden vor dem Exitus vorgenommene Injektion von 20 ccm Streptokokkenserum unter die Bauchhaut konnte diesen leider nicht verhindern.

VI. A., 6jähr. Junge aus A.

6. VIII. 1906. Erkrankt an Frost, Anschwellung und Schmerzen im linken Oberschenkel. Es besteht Fieber. Keine Rötung, keine Fluktuation. Die Eltern glauben, daß ein Beinbruch vorliegt.

Eine am 12. VIII. vorgenommene Röntgenaufnahme ergibt das Vorhandensein eines subperiostalen Abscesses.

18. VIII. In Chloroformnarkose präparatorische Incision auf der medialen Seite des linken Oberschenkels, etwa in der Mitte 7 cm langer Einschnitt, stumpfes Durchdringen der Muskulatur. Aus der unter dem Periost liegenden Absceßhöhle entleert sich typischer schmutzig-braungelber Eiter, auf welchem Fettaugen sichtbar sind. Injektion von 5 ccm Menzerschen Streptokokkenserums in den linken Unterschenkel.

Bei dem nach einigen Tagen vorgenommenen Verbandwechsel kein Fieber. Tampon kaum von Eiter durchtränkt, keine Eiterentleerung aus der Wundhöhle, die trocken aussieht. Die befürchtete Eiterretention und Senkung bleibt aus. Wunde heilt rasch. Patient läuft bald wieder ohne jedes Hinken ins Freie.

Es hinterblieb keine Fistel, eine Sequesterbildung ist also nicht eingetreten.

Aus den angeführten mit Menzerschem Streptokokkenserum behandelten Fällen ergibt sich, daß die Injektionen, frühzeitig, oder bei Eiterungen nach Entleerung des Eiters vorgenommen, von beachtenswertem Erfolg sind. Dabei ist ihre Unschädlichkeit zweifellos. Nephritis wurde nie beobachtet, die zweimal aufgetretenen Furunkelbildungen sind als Folge der Überschwemmung des Kreislaufs mit Streptokokken aufzufassen, ebenso wohl die einmal beobachtete Herzirregularität.

Daß die Injektionen nicht bei geschlossenen Abscessen zur Anwendung kommen dürfen, betont bereits Menzer und alle Autoren sind in der Empfehlung möglichst frühzeitiger Injektionen einig. Einzelne empfehlen sogar prophylaktische Einspritzung, z. B. in Entbindungsanstalten.

Bei den durchweg guten Erfahrungen, die ich bei frühzeitiger Injektion in allen behandelten Fällen hatte, möchte ich mich jedoch lieber mit dieser begnügen, da die Injektion des baktericiden Serums doch nicht so unbedenklich dem gesunden Organismus einverleibt werden darf, wie die eines antitoxischen.

Aus demselben Grund erscheint mir auch die Verwendung nicht zu großer Mengen, die ich, wie erwähnt, ja auch in den Frühstadien der Pneumonie als ausreichend kennen lernte, rätlich.

Nur bei sehr schweren Erscheinungen, insbesondere hohem Fieber im Wochenbett, ist die Verwendung dreister Dosen ohne weiteres indiciert.

Die Verwendung der Streptokokkensera ist übrigens mittlerweile eine allgemeinere geworden. Bei seiner vielseitigen Verwendbarkeit hat sich dies Serum anscheinend rascher Anhänger erworben als seine Vorläufer.

Die ebenfalls zur Anwendung empfohlenen Erkrankungen an Rheumatismus und Scharlach konnte ich mangels schwerer Fälle nicht in den Bereich der Untersuchungen einbeziehen.

Von den antitoxischen Sera erscheint mir das Tetanusserum bei meinen allerdings nur an einem Falle gemachten Beobachtungen gleichfalls nicht ganz unbedenklich.

Das Tetanusantitoxin hatte ich zu meiner Freude im Beginn des Jahres 1906 zu erproben Gelegenheit.

Hierbei will ich anführen, daß ich in meiner langjährigen Praxis 2 Fälle außer dem im folgenden geschilderten, und zwar beide in Oberhessen, sah. Der eine betraf ein 15jähriges junges Mädchen und war durch einen Peitschenschlag ins Gesicht entstanden. Erscheinungen: Bild der Facialisparese, später klonische Krämpfe der linken Gesichtshälfte. Pat. genas in der Klinik in Gießen, wohin sie sofort gebracht wurde, zufolge Behandlung mit protrahierten warmen Bädern. Im zweiten Fall, welcher einen alten Mann betraf, ist mir die Infektionsquelle nicht mehr genau erinnerlich. Es handelte sich meiner Erinnerung nach um eine Fußverletzung. Der Patient litt bereits an allgemeinen tetanischen Krämpfen bei dem geringsten Anlaß, war zu keiner Therapie zu bewegen und starb bald.

Der 48jährige Straßenwärter H. in St. ließ mich am 28. November 1905 rufen und klagte über „Rheumatismus". Er hatte hauptsächlich heftige ziehende Schmerzen im Genick. Am folgenden Tag bestand Trismus. Der Mund konnte nur ganz wenig geöffnet werden, die Schmerzen im Nacken waren einem Gefühl der Spannung gewichen. Ich fand am linken Daumen, der mit einem Leinwandlappen von zweifelhafter Sauberkeit umwickelt war, eine große gelbdurchscheinende Blase, bei deren Abtragung sich graugelblicher dünnflüssiger Eiter entleerte. Verband mit Lysollösung nach heißem Schmierseifenbad. Ich ließ mir sofort aus der klinischen Apotheke 1 gr. Tetanusantitoxin (= 100 A. E.) mit 10 ccm Wasser angerührt besorgen. Am nächsten Morgen (30. XI.) bestanden klonische Zuckungen des linken Mundwinkels und der Masseterengegend. Injektion in die untere Hälfte des linken Unterarms (Beugeseite) subkutan.

Die klonischen Zuckungen und mäßiger Trismus bestanden noch längere Zeit. Eine Zunahme der Erscheinungen wurde aber nicht beobachtet. Dagegen trat eine starke Angina tonsillaris, Albuminurie, schmerzhafte Gelenkschwellungen, Endocarditis und zum Schluß eine Pneumonie auf, welche den Patienten an den Rand des Grabes brachten.

Er genas aber und behielt nur ein Vitium cordis zurück. Am 1. IV. 1906 konnte er gesund geschrieben werden. Heute tut er wieder seinen Dienst.

Wenn man bedenkt, daß Fälle von Tetanus, in welchen bereits Zuckungen aufgetreten sind, als prognostisch ungünstig auch für die vorzunehmende Injektion allgemein angesehen werden[1]), so darf man den Erfolg in meinem Falle wohl nur der Serumbehandlung zuschreiben und muß die Folgekrankheiten als durch die Infektion hervorgerufen ansehen.

[1]) Behring empfiehlt Injektion innerhalb der ersten 30 Stunden.

Von österreichischen Autoren[1]) werden prophylaktische Injektionen in allen Fällen, bei welchen Verdacht auf Tetanusinfektion besteht, empfohlen, da die Kraft des Serums nicht immer ausreicht, um ausgebrochenen Tetanus „immer oder doch wenigstens in der Mehrzahl der Fälle zu heilen".

Die Schwierigkeit wirksamer Dosierung hat zur Empfehlung von 100 A. E. als prophylaktische Injektion geführt, die event. noch einmal zu wiederholen ist.

Ein anderer österreichischer Arzt[2]) erzielte in einem schweren Fall von Tetanus durch häufige und hohe Gaben von Tetanusantitoxin, welche spinal infundiert wurden, noch Heilung. Auch ein amerikanischer Autor[3]) empfiehlt bei ausgebildetem Krankheitsbild tägliche intraspinale Injektionen von 10—20 ccm Antitoxin. Von dem hochtoxischen Liquor cerebrospinalis soll jedes Mal möglichst viel abgelassen, die lokale Wunde antiseptisch behandelt werden.

Die zuerst von Frankreich aus empfohlenen duralen Infusionen von T. A. scheinen wieder ziemlich verlassen. Gegen sie, welche erneut österreichische Ärzte rühmen[4]), wenden sich inländische Kollegen[5]) und raten statt dessen zu Präventivinjektionen. Durch Einspritzung in die freigelegten Nervenstämme der Achselhöhle wurde an der Marburger Klinik ein Tetanus nach Infektion an der Hand coupiert[6]). In der Literatur der früheren Jahre finden sich mehrere Falle erfolgreicher subkutaner Injektion von Tetanusantitoxin und von Kaninchengehirnemulsion. Auch die prophylaktischen Injektionen sind schon früher empfohlen.

Ganz neuerdings berichtet Glänzel[7]) über einen seit drei Tagen bestehenden Tetanusfall aus dem Georgenkrankenhaus zu Meiningen, welcher durch fortgesetzte subkutane Injektionen von Tetanusantitoxin nach entsprechender Lokalbehandlung des Infektionsherdes (Fingerverletzung) geheilt wurde. Zur Verwendung kam Tizzonisches und Höchster Serum, insgesamt ca. 630 A. E. Unliebsame Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Verfasser betont die Wichtigkeit energischer Lokalbehandlung zwecks Beseitigung des Infektionsherdes und dreiste Dosen in

---

[1]) Lotheißen (k. k. Kaiser Franz Josephs-Spital, Wien). Über prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 24.

[2]) Riedl. Zur Starrkrampfserumbehandlung. Wiener Klin. Wochenschrift, 1906, Nr. 9.

[3]) W. H. Luckett. Americ. journ. of sug. VII., 1906.

[4]) Neugebauer. Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit Duralinfusion. Wiener Klin. Wochenschr. Nr. 18. 1905.

[5]) Suter. Serumbehandlung des Starrkrampfes. Arch. f. klin. Chir. 75. Band.

[6]) Küster auf dem Chirurgenkongreß. Allgem. med. Centr.-Ztg., Nr. 18.

[7]) Dr. Glänzel. Über einen Fall von geheiltem schweren allgemeinen Tetanus. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 5, 1907.

öfterer Wiederholung (zweimal täglich ca. 50 A. E.). Einen Anhaltspunkt für die Prognose bietet die Pulsfrequenz, deren Herabgehen das erste Anzeichen der Besserung sei. Daneben werden prolongierte warme Bäder, sowie Chloral, Brom, Morphium, Veronal innerlich empfohlen.

Da der Tetanus nach den Untersuchungen Zupniks-Prag auf dem Wege der Blutbahn, nicht durch Nervenwanderung, in den Körper dringe, seien subkutane Injektionen den spinalen vorzuziehen und es werde somit die Tetanusantitoxinbehandlung Gemeingut der praktischen Ärzte. Frühzeitige Injektion und event. Wiederholung derselben ist erforderlich. Nach Kentzler-Ofen-Pest sind die Ergebnisse an einem großen Material 37% Mortalität mit, 67% ohne Serumbehandlung.

Die Stelle der Einverleibung ist bei frühzeitiger Behandlung der Ort oder die Umgebung der Infektion, bei allgemeinem Tetanus ist sie gleichgültig. Schließlich empfiehlt Glänzel die prophylaktische Injektion.

Gleichwohl möchte ich auch beim Tetanus von prophylaktischen Injektionen ab-, und nur zu möglichst früher Einspritzung bei verdächtigen Erscheinungen oder bakteriologischer Sicherstellung der Diagnose raten.

Möglichst frühzeitige Injektion empfehlen heute viele Anhänger der Serotherapie. Nur bei Epidemieen ist die prophylaktische Einverleibung zu empfehlen.

Was die Technik anlangt, so verwende ich noch immer die für die Diphtherieseruminjektionen[1]) empfohlene, möglichst einfache, ohne jemals Absceßbildungen oder dgl. beobachtet zu haben (Abreiben der Haut mit reinem, angefeuchtetem Handtuchzipfel bis zum Eintritt der Abschilferung der Epidermis, Trockenreiben bis zum Eintritt der Hyperämie); die antitoxischen Sera werden subkutan oder endovenös, die baktericiden tiefer unter die Haut einverleibt.

Bei der Streptokokkenserumanwendung gegen Puerperalfieber habe ich wegen der beschriebenen Komplikationen mit Venenthrombose (Folge der reaktiven Entzündung) von der Injektion in die Oberschenkelmuskulatur abgesehen und tief unter die Bauchhaut eingespritzt.

Auf Grund der günstigen Erfahrungen, welche ich vorstehend geschildert habe, glaube ich, daß der Serotherapie zukünftig ein breiterer Raum im Rüstzeug des praktischen Arztes anzuweisen sein wird. Speziell ist die Verwendbarkeit des Streptokokkenserums eine sehr vielseitige und sein Preis ein niedrigerer als der der übrigen[2]), so daß auch in der Kassenpraxis seine Verordnung unbedenklich erscheint.

---

[1]) Schäffer l. c.

[2]) Das Tetanusantitoxin kostet 10 Mk. für 1 g (= 100 A. E.).

Vegetarische Diät als Heilmethode.

Originalbeitrag von Dr. Kühner in Koburg.

In der Geschichte der Medizin, die so überaus reich an Strömungen, Gegen- und Unterströmungen, zieht sich der Gedanke an eine therapeutische Verwertung der Pflanzenkost wie ein roter Faden durch Jahrhunderte. Selbst in der Zeit der modernen Heilkunde, welche auf der Basis naturwissenschaftlicher Forschung und strenger analytischer Kritik erwachsen, ist der Gedanke an eine therapeutische Verwertung der Pflanzendiät in der Ernährungstherapie in erweitertem Umfang ausgebaut worden. Der Arzt, der unbefangen und vorurteilsfrei das Gute nimmt, wo er es findet, darf an den Lehren des Vegetarismus nicht vorübergehen, ohne zu prüfen und aus den vorliegenden Erfahrungen zu schöpfen. Bei dieser Prüfung ergibt sich die beachtenswerte, bisher vielfach verkannte Tatsache, daß vegetabilische und vegetarische Lebensweise sich nicht decken. „Vegetarisch" bedeutet nicht pflanzlich, sondern wird abgeleitet von „vegetus", d. h. lebenskräftig, lebensfroh, munter. Vegetarisch ist also, was Lebenskraft und Lebensmut verleiht oder, was unsere Lebensbedingungen am richtigsten erfüllt. Die richtige Nahrung braucht nicht ohne weiteres nur pflanzlich zu sein. Für den Säugling ist die Muttermilch die einzige richtige Nahrung, nicht etwa ein Kindermehl. Die vegetarische Lebensweise ist nicht etwa nur, wie Unwissende oft glauben machen wollen, der Ausfluß der Schrullen einzelner verdrehter Köpfe, sondern vielfach die Wirkung geographischer und klimatischer, wirtschaftlicher und sozialer Verhältnisse sowohl einzelner breiter Bevölkerungsschichten wie ganzer Völker. Eine Würdigung und Kritik des Vegetarismus ist daher innerhalb der uns hier gezogenen Grenzen nicht zu ermöglichen. Wenn wir aber eine Krankenernährung auf Grund der Pflanzenkost wirksam ausgestalten wollen, so werden wir die größten Vorteile erreichen, wenn wir uns nicht auf die Anordnung vegetabilischer Kost beschränken, sondern das ganze Ensemble der vegetarischen Lebensweise zur Hilfe nehmen.

Unter Vegetarismus im allgemeinen begreifen wir jede Ernährung, die den Genuß von Fleisch jeder Tierart ausschließt. Die Vegetarier im strengen Sinn verwerfen alles, was vom Tiere stammt; andere verbieten nur den Genuß der Bestandteile des toten Tieres, erlauben aber das, was das lebende Tier liefert, also Milch, Butter, Käse, Eier, Honig. Diese nennt man bekanntlich Laktovegetarier. Endlich gibt es noch einzelne merkwürdige Leute, die sogar das Kochen der Speisen verschmähen und sich nur aus rohen Früchten, etwa noch mit

Zusatz von Grahambrot, ernähren, die sog. Rohkostvegetarianer[1]).

Unter vegetarischer Diät soll im folgenden nicht etwa jene Haferschleim- und Milchsuppenernährung u. dgl. verstanden werden, welche für Fieberkranke, überhaupt Schwerkranke, bettlägerige Personen seit den ältesten Zeiten der Heilkunst und selbst in der Volksmedizin immer Verwendung gefunden hat. Daß eine derartige flüssige Kost deshalb bevorzugt wird, weil sie von den geschwächten Verdauungsorganen solcher Kranken am meisten vertragen und am besten ausgenutzt wird, ist genugsam zum allgemeinen Bewußtsein von Ärzten und selbst Laien von alters her gekommen. Als vegetarische Krankendiät soll vielmehr jene Ernährungsform bezeichnet werden, welche in der ausschließlichen oder vorwiegenden Verwertung der verschiedenen Körner-, Hülsen-, Obst- und Samenfrüchte und Gemüse (auch Milch, Honig), in zweckmäßiger Form und Verwendung, besteht. Durch küchenmäßige Behandlung, durch gehörige Aufschließung der Kohlenhydrate, durch die Verabreichung der Vegetabilien in Suppen-, Brei-, bezw. Mus- oder Backform wird der diesen Nahrungsmitteln innewohnende Wert vollkommen ausgenutzt und der so häufig gemachte Einwand hinfällig, daß diese Kost den Magendarmkanal eines Kranken zu sehr belästige. Die von der Zellulose befreiten eiweißhaltigen vegetabilischen Nahrungsmittel stehen, wenn sie in den Zustand feiner Verteilung gebracht worden, hinsichtlich ihrer Resorptionsgröße hinter animalischen Nahrungsmitteln wenig oder gar nicht zurück. Auch das Fett wird in ihnen, z. B. in Nüssen, wenn sie gut vor- und zubereitet werden, leicht und vollkommen assimiliert. Bedenkt man nun, daß der Vegetarismus eine ganz veränderte einfache Lebensweise gebietet, sie auch unter dem Einfluß der einfachen, nicht reizvollen Kost viel leichter befolgen läßt, indem die Pflanzenkost nicht wie der Fleischgenuß zum Alkoholismus drängt, welcher wiederum die Verwendung anderer Nervengifte und des Fleischgenusses herausfordert, so wird schon aus diesen Erfahrungen die große

---

[1]) Die Literatur über vegetabilische und vegetarische Diät und Lebensweise umfaßt eine Legion von Schriften, unter denen hier nur einige, die für die Bedeutung als Heilmethode von Wichtigkeit, genannt werden. Zunächst das epochemachende Werk von Dr. med. Albert Albu, Über die vegetarische Diät, Kritik ihrer Anwendung für Gesunde und Kranke. Leipzig, Verlag von Gg. Thieme. Ferner Die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode von Dr. L. Kuttner. Berliner Klinik, Heft 163. Berlin W. 35, Lützowstraße 10. Fischers medizinische Buchhandlung, H. Kornfeld. In neuester Zeit ist dieser Gegenstand vortrefflich behandelt worden von Dr. Rudolf Staehelin, Assistenzarzt der medizinischen Klinik in Basel, in einem Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Basel, über vegetarische Diät. Vortreffliche Beiträge über diese Frage finden sich auch in den Artikeln Ernährung und Diät der Realenzyklopädie usw.

und vielseitige Bedeutung der Vegetarianerdiät begreiflich. Wir müssen diese von zwei Gesichtspunkten betrachten:

1. Wie gestaltet sich bei vegetarischer Ernährung die Zufuhr der notwendigen Nährstoffe im Vergleich zur gemischten, und welche Bedeutung hat die Differenz für den Körper?

2. Sind im Fleisch außer den Nahrungsstoffen noch Substanzen vorhanden, deren Wegfall für den Körper nicht gleichgültig ist?

Was die erste Frage betrifft, so berechnet man den Wert der Nährstoffe bekanntlich nach Kalorien, d. h. nach der Wärmemenge, die sie entweder in Form von geleisteter Arbeit oder in Form von Wasserverdunstung, Wärmestrahlung und -leitung nach außen abgeben. Die Nahrungsmittel liefern dabei genau so viel Wärme, wie wenn sie außerhalb des Körpers verbrannt werden; sie können sich innerhalb weiter Grenzen in der Weise vertreten, daß sie entsprechend ihrem Brennwert verwertet werden[1]). Für den Organismus ist es gleichgültig, ob er Kohlehydrate oder Fett erhält, wenn dies nur in den Mengen geschieht, daß in beiden Fällen bei der Verbrennung gleich viel Wärme entsteht. Wir können deshalb für jede Kost berechnen, wie viel der Körper braucht, wenn wir nur den Gehalt an Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten kennen. Die Verbrennungswärme dieser drei wichtigsten Nährstoffe ist bekannt. 1 g Eiweiß und 1 g Kohlehydrat liefern gleich viel Kalorien, nämlich 4,1 (nach Abzug der Schlacken); 1 g Fett 9,3 Kalorien, also mehr als das Doppelte. Auf dieser Grundlage ergibt sich

a) als wichtigster Unterschied zwischen vegetabilischer und animalischer Kost der verschiedene Fettgehalt. Die reine Pflanzennahrung kann uns daher zur erfolgreichen Behandlung der Fettsucht wesentliche Dienste leisten. Sie führt dem an ein gewisses Quantum gewöhnten Fettsüchtigen das gleiche oder sogar ein größeres Volumen von Nahrung mit einem geringeren Brennwert zu und so entsteht ein Verlust von Körpersubstanz, ohne daß das Hungergefühl aufkommt, das für viele Patienten die Entfettungskuren so unangenehm gestaltet.

b) Ein weiterer Unterschied der vegetabilischen und animalischen Kost besteht darin, daß bei Fleischnahrung nicht nur Eiweiß, sondern auch Toxine in größerer Menge eingeführt werden und die Arbeit der Niere vermehren.

c) Aber nicht nur den Nieren soll die Fleischnahrung schädlich sein, sondern auch vielen anderen Organen. Durch die Eiweißfäulnis im Darm und durch den normalen Eiweiß-

[1]) Neuerdings will man auch dem Energieverbrauch und der Energiespannung der einzelnen Nahrungsmittel eine bedeutungsvolle Rolle im Ernährungshaushalt beimessen (Rubner, Die Gesetze des Energieverbrauches bei der Ernährung; Bircher, Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energiespannung der Nahrung). Red.

abbau im Organismus können Stoffe entstehen, die namentlich auf das Nervensystem toxisch wirken. In der Tat lassen sich gewisse klinische Erfahrungen kaum anders deuten, als daß solche Autointoxikationen vorkommen. Die vegetarische Diät wirkt insbesondere auch durch den Ausfall des Reizes der Fleischbasen und der ihnen verwandten Xanthinkörper (Harnsäure und ihre Derivate) antitoxisch und zwar bei solchen Krankheiten, deren Wesen neuerdings vielfach in einer endogenen Vergiftung des Organismus durch seine eigenen Stoffwechselprodukte erkannt wird. Das sind meist intermediäre Substanzen des Stoffwechsels, die unter normalen Verhältnissen weiter abgebaut, umgewandelt, gebunden oder durch sonst irgendeinen chemischen Prozeß beseitigt und unschädlich gemacht werden. Aber unter gewissen pathologischen Verhältnissen gelangen sie unzersetzt und unverändert in den Kreislauf, wirken von dort aus gleichsam als Gifte auf das Blut, die Nervenzellen und zahlreiche innere Organe, deren anatomische und funktionelle Integrität dadurch beeinträchtigt oder aufgehoben wird. Eine große Gruppe von Krankheitsformen eignet sich aus diesen Gründen für die Behandlung durch vegetarische Lebensweise.

d) Neben diesen Differenzen der vegetarischen und animalischen Lebensordnung kommt noch der Reichtum vegetarischer Kost an Zellulose in Betracht. Die große Masse der nicht ausgenutzten, nicht resorbierten zellulosehaltigen Nahrungsreste und die durch die Gärung der Kohlehydrate hervorgerufene starke Entwicklung von Säuren und Gasen, welche die Darmperistaltik anregen und die Kotmassen verschieben, hat von jeher die Heilwirkung der Pflanzenkost bei chronischer Darmschwäche bezw. Stuhlverstopfung außer Zweifel gesetzt.

e) Nicht unerwähnt darf hier bleiben die Heilwirkung der vegetarischen Diät und Lebensweise bei Neurasthenie und anderen funktionellen Neurosen durch Suggestion. Daß eine derartige Einwirkung auf die Kranken durch eine schroffe Änderung der Ernährung bezw. Lebensweise ausgeübt wird, unterliegt keinem Zweifel, sowie es die Erfahrung allgemein bekennt, daß die Seelenstimmung nervöser Individuen durch mannigfache Faktoren, wenn sie den Kranken mit dem nötigen Geschick und Nachdruck vorgetragen werden, beeinflußt werden kann. Vom Standpunkt des Praktikers verliert, da die wissenschaftliche Therapie, insbesondere die Diätetik größtenteils auf Empirie beruht, die Heilwirkung der vegetarischen Diät nicht an Wert, wenn sie auch auf Suggestion beruht. Ob wir den Kranken durch sichtbare oder unsichtbare Einflüsse heilen, bleibt sich ganz gleich; die Hauptsache ist, daß wir ihn heilen, damit haben wir unserer Pflicht genügt.

f) Bisher haben wir fast nur die rein vegetarische Kost

betrachtet und die laktovegetarische außer acht gelassen. Reine Milchnahrung ist für eine reichliche Ernährung recht ungeeignet, wohl aber können wir durch Kombination von Pflanzennahrung mit Milch, Butter, Käse und Eiern eine Kost herstellen, welche Eiweiß, Fett und Kohlehydrate im gleichen Verhältnis enthält, wie die Fleischkost. Voraussichtlich wird jene eine andersartige Wirkung ausüben, als diese. Diese Voraussetzung führt uns zu der Beantwortung der zweiten der Eingangs gestellten Fragen:

2. Sind im Fleisch außer den Nahrungsstoffen noch Substanzen enthalten, deren Wegfall für den Körper nicht gleichgültig ist?

a) Als solche Substanzen kennen wir die Extraktivstoffe. Von diesen wissen wir, daß sie den Appetit anregen und die Sekretion der Verdauungssäfte herausfordern. In der Tat empfinden auch viele Vegetarier nicht so viel Hunger, um die notwendige Speisemenge aufzunehmen und sind deshalb unterernährt. Doch kann der Mangel an den appetitreizenden Extraktivstoffen durch passende Zubereitung der Speisen, namentlich der Gemüse, kompensiert werden, und wenn auf diese Weise der Appetit angeregt wird, so übt das einen genügenden Einfluß auf die Magensekretion aus.

b) Eine besondere Gruppe von Stoffen, die im Fleisch reichlich vorhanden sind, und den Vegetabilien, mit Ausnahme der Hülsenfrüchte, fehlen, bilden die Purinkörper. Diese werden bekanntlich zu einem bestimmten Teil in Harnsäure umgewandelt. Darauf beruht wohl auch die von vielen Autoren behauptete günstige Wirkung der vegetarischen Kost auf die Gicht. Wir sind zwar noch immer im Dunklen in bezug auf die Pathogenese dieser Krankheit, aber so viel scheint sicher, daß sie durch reichliche Zufuhr harnsäurebildender Substanzen ungünstig beeinflußt wird.

c) Ein weiterer großer Vorteil der Pflanzenkost für Gesunde und Kranke ist das geringe Wasserbedürfnis bei dieser Kost gegenüber der Fleischnahrung. Das ist ein großer Vorzug, der nicht nur die Beschränkung des Alkoholgenusses, sondern auch die Alkoholentziehungskuren in ihrer Durchführbarkeit erleichtert.

d) Mit Bestimmtheit können wir endlich annehmen, daß die Fleischkost Bestandteile enthält, welche die Nieren reizen. Wir müssen daher die vegetabilische Kost bei Nierenkranken vorziehen, dabei aber bedenken, daß das Fleisch sich bei näherer Betrachtung nicht in so hohem Maße schädlich erwiesen hat, wie eine Zeitlang angenommen wurde, und daß die Hebung des Allgemeinzustandes durch einseitige Ernährung bei vielen Patienten gehindert wird.

(Ein zweiter Artikel, enthaltend die Besprechung der Indikationen und Kontraindikationen der Vegetarianerdiät bei den verschiedenen Erkrankungen folgt.)

I. Pharmakologie.

Ein Fall von medikamentösem Kalomeltod. Stabsarzt Dr. Fr. Sinnhuber (Charité-Annalen, 29. Jahrg., Separatabdruck).

Verfasser teilt folgenden beachtenswerten Fall einer medikamentösen Kalomelvergiftung mit.

Ein 56jähriger Handwerker, welcher an Arteriosklerose und Herzmuskelentartung litt, erhielt zur Beseitigung der Ödeme, da Digitalis und Diuretin ohne Erfolg blieben, innerhalb dreier Tage achtmal 0,2 Kalomel. Am zweiten Tage der Medikation traten bereits schlechter Geschmack im Munde und Anzeichen einer beginnenden Gingivitis auf; als nach zwei weiteren Dosen Rötung der Tonsillen sowie Rötung und Schwellung des vorderen Gaumenbogens sich bemerkbar machten, wurde Kalomel ausgesetzt. In den folgenden Tagen stellte sich Fieber und Schlaflosigkeit ein, es bildeten sich Substanzverluste, schmieriger Belag und Ödem am Gaumenbogen aus, und im Urin waren granulierte Zylinder und Eiweiß vorhanden. Später entwickelten sich am Arcus palato-glossus, an der Mandel und hinteren Pharynxwand tiefe, übelriechende Fetzen abstoßende Ulzerationen, Lockerung der Zähne, Foetor ex ore und infolge der behinderten Nahrungsaufnahme starker Gewichtsverlust. Der geschwürige Zerfall griff immer weiter um sich, nach oben bis zum Rachendach, nach unten bis zum Zungengrund, schließlich trat eine pneumonische Infiltration des rechten Mittellappens und Glottisödem auf, und es erfolgte — am 24. Tage nach Beginn der Kalomeldarreichung — Exitus letalis.

Dieser Fall von hochgradiger Idiosynkrasie steht durchaus nicht vereinzelt da. Es ist bekannt, daß die Empfindlichkeit des Menschen gegen Kalomel, wie gegen Quecksilberpräparate überhaupt, enorm verschieden ist. Während einerseits berichtet wird, daß ein Patient innerhalb 23 Tagen 18,4 g Kalomel per os gereicht ohne die geringsten Zeichen von Stomatitis vertragen habe, wird andererseits ein Fall bekannt gegeben, in welchem ein 14jähriger Knabe bereits nach Einnahme von 0,36 g (6 gran) Kalomel unter nomaähnlichen Erscheinungen zugrunde ging. In der neueren Literatur — seit 1876 — sind acht Fälle von tödlicher Kalomelvergiftung mitgeteilt worden: Im 1. Fall erfolgte der Tod nach Einnahme von 0,3 g Kalomel, im 2. nach 4,8 g, im 3. nach 1,6 g, im 4., 5. und 6. nach nicht angegebener Dose, im 7. nach 1,0 g und im 8. nach 3,6 g. Außer diesen letalen Fällen sind zahlreiche mehr oder minder schwere Intoxikationen nach Kalomelgebrauch mitgeteilt, die in Genesung endeten. Angesichts dieser häufigen Vergiftungen ist bei der innerlichen Verabreichung von Kalomel, auf dessen Gebrauch man wegen seiner oft überraschenden Wirkung bei kardialen und hepatogenen Hydropsien nur ungern verzichten würde, ganz besondere Aufmerksamkeit

erforderlich. Sowie die ersten Intoxikationserscheinungen auftreten, ist das Mittel sofort auszusetzen. In keinem Falle ist, wie Sinnhuber fordert, die Inspektion des weichen Gaumens zu unterlassen.

Aus dem Referat ist nicht ersichtlich, ob von vornherein Mundspülungen vorgenommen wurden.

Bei Quecksilbergebrauch in jedweder Form ist dreierlei zu beachten: 1. sofortige Einleitung geeigneter Mundpflege (Spülungen); 2. nicht nur Inspektion des weichen Gaumens, sondern namentlich auch der Zähne bei auftretender Gingivitis usw. Häufiger als man glaubt, sind Zahnplomben die Ursachen dieser ulzerösen Prozesse (Bildung von Legierungen). 3. Vermeidung gleichzeitigen Gebrauchs von Jodpräparaten (Bildung von ätzendem Quecksilberjodid). Dies ist besonders für Augenbehandlung mit Kalomel, Sublimat, gelber Salbe usw. wichtig. Es ist daher vorher stets nach dem event. Jodkaligebrauch zu fahnden und es ist ferner wichtig, daß von vornherein in der Prognose auf die schädlichen Folgen der Unterlassung (namentlich Pos. 1) hingewiesen wird.

Endlich ist von Wichtigkeit, daß Kalomel nicht lange, keinesfalls über 24 Stunden, im Organismus verbleiben darf, vielmehr mittels anderer Abführmittel baldigst herauszubefördern ist, wenn es nicht selbst wirkt.

Bei Beachtung dieser Regeln dürften Intoxikationen verhältnismäßig selten beobachtet werden.

II. Medizin.

Zur Behandlung der croupösen Pneumonie. Von Stabsarzt Dr. Paul Schichhold, Dresden (Blätter für klin. Hydrotherapie; Novembernummer). Das hohe anhaltende Fieber und die Herzschwäche sind es, die sich am meisten im Symptombilde der Lungenerkrankung hervordrängen und naturgemäß in erster Linie den Angriffspunkt ärztlicher Behandlung bilden.

Die Mittel aber, die besonders zur Hebung der Herztätigkeit dienen sollen, sind derartig, daß eine häufigere Anwendung, ein fortgesetzter Gebrauch auch während der wenigen Tage, die ja eine Pneumonie an und für sich zu dauern pflegt, unmöglich erscheint. Sie können in der Hauptsache nur da in Anwendung kommen, wo der Herzzustand ein schnelles Eingreifen erfordert, um die bestehende Herzschwäche momentan zu heben, in der Hoffnung, daß die Grunderkrankung in Bälde abläuft.

Für die Bekämpfung des zweiten Hauptsymptoms, des Fiebers, stehen zwei Wege offen, die medikamentöse und die hydriatische Behandlung. Die erstere, der ganz besonders die

Neuerrungenschaften der Chemie in Gestalt der fast unzählbaren Antipyretica zu gute kommen, hat in erster Linie den Nachteil, daß alle diese Antipyretica, wenigstens in größeren Mengen, giftige Nebenwirkungen ausüben und namentlich die Herztätigkeit schädigen. Allerdings bewirken sie eine Herabsetzung der Temperatur, sie beseitigen aber auch die günstige Wirkung der febrilen Steigerung des Gesamtstoffumsatzes. Aus diesen Gründen ist von vielen die medikamentös-antipyretische Behandlung infektiöser Krankheiten fast ganz verlassen. Sie beschränkt sich höchstens auf die Unterstützung der hydriatischen Behandlung, beziehentlich auf sehr hartnäckig verlaufende Fälle.

Ein großes Ansehen aber hat die Hydrotherapie der Pneumonie schon seit Jahren sich erworben. Die Form ihrer Anwendung ist naturgemäß eine sehr verschiedene. In erster Linie wurden die kalten und kühlen Bäder oder warme Bäder mit kalten Übergießungen angewendet; ferner kalte Abklatschungen, beziehungsweise Abreibungen, Ganz- und Teilpakungen verschiedener Art. So veröffentlicht neuerdings Alois Pick in Wien eine in Teilwaschungen oder Teilabreibungen bestehende hydriatische Behandlung, mit der er gute Erfolge erzielt haben will, so daß die Sterblichkeit von 5·87 auf 2·2 % (bei 51 Fällen) herabgedrückt wurde. Auch Pick zieht diese Methode den Bädern vor, und mit Recht. Die ganzen Manipulationen, die sich am Kranken vor und im Bade nötig machen, gestalten dieses gewissermaßen zu einem schweren Eingriff. Ganz besonders, wenn die Herztätigkeit im allgemeinen schon sehr gering ist, bedingt der Transport aus dem Bette ins Bad doch eine sehr erhebliche weitere Schädigung dieser, die sonst möglichst absolute Ruhe erfordert. Auch bei hochgradiger Atemnot ist dieser Transport oft die Ursache einer Verschlimmerung.

Aber einen weiteren Nachteil hat die Badebehandlung, sie ist, wo sie oft wiederholt werden soll, schließlich auch in einem Krankenhause umständlich; im Privathause ist sie schwierig, bei der Arbeiterbevölkerung und auch meist bei der Landbevölkerung undurchführbar.

Seit nunmehr fast sechs Jahren hat Sch. eine Form der hydriatischen Behandlung in Anwendung gebracht, die infolge ihrer Einfachheit und ihrer guten Erfolge wohl die Beachtung weiterer Kreise verdienen dürfte, nachdem sie von verschiedenen Seiten bereits mit denselben guten Resultaten angewendet worden ist.

Seine Art der Behandlung der croupösen Pneumonie besteht in folgendem:

Der Kranke liegt im Bett völlig entkleidet auf einer wollenen Decke. Unter leichtem Heben des Rumpfes, wobei Hinterkopf und Füße als Stützpunkt dienen, wird unter dem

Rücken ein nasser Umschlag von besonderer Form und Beschaffenheit geschoben; bei Schwerbesinnlichen, bzw. schwachen Kranken geschieht das Heben durch eine Person, die ihn im Becken etwas hebt, während der andere Wärter den Umschlag unter dem Rücken durchschiebt.

Der Umschlag selbst ist in Form einer Weste gestaltet, dessen Schulterteil vorne durchschnitten und verlängert ist.

Sie besteht aus 4—5 Lagen Leinwand. Vor dem Anlegen wird sie im Wasser von + 12—15° C. getaucht, soweit ausgewunden, daß sie nicht mehr abtropft, und in der oben angegebenen Weise untergeschoben, nachdem der obere Teil zurück nach hinten umgeschlagen ist. Liegt der Rückenteil richtig, werden während des Niederlegens des Kranken die umgeschlagenen Teile hervorgezogen, die langen schmalen Enden über die Schulter, die beiden anderen Enden um die Brust gelegt. Schließlich wird der Kranke in die wollene Decke, auf der er liegt, so weit eingehüllt, daß nur der Kopf und die Arme frei bleiben; über letztere kommt dann das gewöhnliche Deckbett. Nach etwa 15 Minuten wird der Umschlag bei geringem Erheben des Rückens wieder abgenommen und der Kranke wieder in die wollene Decke eingewickelt; nach etwa 45 Minuten wird die Prozedur wiederholt. Auch während der Nacht wird der Umschlag in der angegebenen Weise angewendet, solange der Kranke nicht schläft. Während des Schlafes läßt Sch. ihn so liegen, wie er eingeschlafen ist, geschieht dies mit dem Umschlage, so ist nur darauf zu achten, daß er überall gut in die Decke eingehüllt ist; der Umschlag vertritt dann gewissermaßen den Prießnitz-Umschlag. Natürlich läßt sich der Umschlag, den Sch. nach seiner Form und Anwendungsweise die „nasse Weste“ nennt, durch ein größeres, mehrfach zusammengefaltetes Tuch um die Brust und ein stolaartig um die Schultern gelegtes schmäleres improvisieren.

Bezüglich der Anwendung der nassen Weste möchte er erwähnen, daß er diese nach der Entfieberung noch einen Tag wenigstens anwendet, dadurch habe er eine nochmalige Steigerung der Temperatur vermieden, die aber häufig eintrat, wenn die nasse Weste sofort mit der Entfieberung weggelassen wurde. Der Eintritt dieser Erhöhung wird ja von v. Liebermeister auch als häufige Beobachtung erwähnt.

Wenn Sch. diese Behandlungsweise fast ausschließlich bei Männern im Alter von 20—25 Jahren angewendet habe, so habe er doch auch einzelne Behandlungen an Frauen und Kindern, diese meist im Alter von 8 Jahren aufwärts vorgenommen und stets mit dem gleich guten Erfolge. Zur Behandlung kleiner Kinder hatte er keine Gelegenheit.

Warnen möchte Sch. vor der Anwendung seiner Behandlungsmethode bei älteren Leuten, namentlich wo Arteriosklerose oder Myocarditis vorhanden war.

Ohne Einfluß auf die Erkrankung zeigt sich das Verfahren bei katarrhalischen, biliösen, Influenza- und Streptokokkenpneumonien.

Schichhold glaubt durch die Anwendung der nassen Weste bei croupösen Pneumonien eine wesentliche Besserung des subjektiven und Allgemeinbefindens, Erleichterung der Expektoration, Verminderung der Anforderung an die Herzkraft durch meist allmähliches Herabdrücken der Temperatur, Hebung des Blutdrucks, Regelung der Herztätigkeit überhaupt, und eine erhebliche Herabsetzung der Sterblichkeit zu erreichen.

1. **Der Gelenkrheumatismus, sein tonsillarer Ursprung und seine tonsillare Heilung.** Von Dr. Gürich, Pardewitz.

2. **Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus.** Von Priv.-Doz. Dr. Grober, Assistent der med. Klinik, Jena.

1. G. hält die Tonsillen für physiologisch indifferent und ihren Verlust für funktionell bedeutungslos. Sie sind dagegen schädlich als ein „kompliziertes System von Hohlräumen", welche Brutöfen für die hineingelangten Erreger der Angina, Scharlach, Diphtherie usw. darstellen.

Die chronische Mandelentzündung entsteht infolge der anatomischen Disposition der Mandeln zur Entzündung und veranlaßt durch den mehr oder weniger septischen Zustand der Mundhöhle bei den meisten Menschen. Es kommt häufig zu Foetor ex ore, Ekelgefühl, Appetitlosigkeit, Ernährungsstörungen, Trigeminusneuralgie, vor allem aber bei gelegentlicher Exazerbation metastatisch zu Gelenkentzündungen, vorausgesetzt, daß ein drittes, noch unbekanntes ursächliches Moment hinzutritt.

Zur Diagnose dieser chronischen fossulären Angina genügt nicht die bloße Inspektion, vielmehr ist die Sondierung der Mandelgruben dabei unerläßlich. Sie wird ausgeführt, während der Patient seine Zunge mit einem Spatel herunterdrückt, und der Arzt mit einem Häkchen den vorderen Gaumenbogen lateralwärts zieht, und führt fast in jedem Falle von Gelenkrheumatismus zu einem positiven Ergebnis.

Den Beweis für den tonsillaren Ursprung des Gelenkrheumatismus erblickt Verfasser nicht nur darin, daß man durch eine künstlich herbeigeführte Exazerbation der Mandelentzündung (Pinselung usw.) experimentell einen Rheumatismusanfall erzeugen kann, sondern vor allem in seinen Behandlungserfolgen. Durch Beseitigung der Mandelentzündung schwindet nämlich, wie Verfasser angibt, der Rheumatismus in 94% der Fälle, und zwar bei exakter Ausführung definitiv, oft in kürzester Zeit. Selbst durch Kapselinfiltration hervorgerufene Gelenkversteifungen und durch entzündliche Auflagerungen bedingte Klappenfehler wurden gehoben.

Die tonsillare Behandlung besteht 1. in möglichst aus-

giebiger Spaltung der Mandelgruben und dadurch bedingter Zerlegung der Tonsillen in frontale Blätter, 2. in Abtragung dieser Blätter. Verfasser beschreibt des genaueren seine Methode nebst den dabei nötigen Instrumenten. Wenn er auch glaubt, daß jeder nicht zu ungeschickte Arzt die tonsillare Rheumatismustherapie leicht erlernen könne, so' hält er doch in Zukunft Spezialärzte für Rheumatismus für einem wirklichen Bedürfnis entsprechend.

Des weiteren betont er noch, daß der tonsillare Eingriff in der Regel eine (entzündliche) Reaktion zur Folge hat, die nach anfänglicher Remission eine vorübergehende Steigerung der Gelenkaffektion herbeiführt. Auf diese folgt dann die Heilung.

Die Furcht vor Mandelblutungen ist übertrieben, die vielbesprochene Karotisverletzung aus anatomischen Gründen unmöglich, die Quelle einer Blutung ist stets die Arteria tonsillaris. Eventuell ist das Stöck-Mikuliczsche Kompressorium zu verwenden. Eine Anzahl Krankengeschichten beschließt die Arbeit.

2. Die Tonsillen spielen in sehr vielen Infektionskrankheiten viel häufiger, als man bisher annahm, die Rolle der Eingangspforten. Die Erreger der Anginen, der Diphtherie, des Typhus, des Scharlachs, der Sepsis, des Gelenkrheumatismus, des Erysipels, der Pest (der Perityphlitis), der Meningitis können neben anderen Körperteilen auch die Tonsillen zum Ort des Eindringens in den Körper wählen. Was speziell die Lungentuberkulose betrifft, so haben Grobers Versuche neben denjenigen anderer Autoren zunächst gezeigt, daß korpuskuläre Elemente (Tuschekörnchen und Mikroorganismen) von den Tonsillen in die Halslymphdrüsen gelangen können. Weiterhin hat Verfasser aber die neue Tatsache festgestellt, daß von den Halslymphdrüsen direkte Wege auf die Pleura und an die Lunge führen, und zwar gerade speziell an die Lungenspitze. Die Gründe, weshalb die Spitzentuberkulose meist auf diesem Wege entsteht, werden dargelegt, ohne daß Verfasser das Vorkommen der broncho- und hämatogenen Lungeninfektion leugnen will. Ebensowenig bestreitet er die Entstehung der Abdominaltuberkulose vom Darm aus.

Prophylaktisch ist zu empfehlen: Zweckmäßige Auswahl und Zubereitung der Nahrung, Vorsicht im Einatmen bakterienreicher Luft, vor allem aber Reinhaltung der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, speziell energische Zahnpflege.

„Im übrigen aber," so schließt Verfasser, „beweist die ärztliche Erfahrung tausendfach, daß das Eindringen von pathogenen Mikroben in den Körper noch lange nicht, wie manche Bakteriologen lange Zeit geglaubt haben, Krankheiten hervorzurufen braucht. Es kommt wesentlich darauf an, in welchem Zustand der Abwehrfähigkeit sie den Körper antreffen: Dis-

position. In diesem Sinne sind Infektionskrankheiten nicht einfach Infektionen, sondern zu mindestens gleichen Teilen auch Konstitutionskrankheiten. Unsere Aufgabe wird sich auch darauf zu erstrecken haben, von dieser Seite ihres Wesens her für ihre Verhütung zu sorgen. Das Wie ist ein zu bevorzugender Arbeitsteil der sozialen und privaten Hygiene (— und wichtiger als die „tonsillare Therapie". Ref.) Sch.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Die Roser-Nélatonsche Linie. Voigt. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie XVI. Bd.

Die Art der Messung des Trochanterstandes unter Zugrundelegung der üblichen von der Spina iliaca zum Tuber oss. ischii verlaufenden Linie ist unzulänglich.

Einerseits fehlen exakte übereinstimmende Angaben in den Lehrbüchern darüber, ob in Streck- oder Beugestellung gemessen werden soll. Tatsächlich zeigen Versuche, die Verfasser und andere anstellten, daß der Trochanter in den meisten Stellungen nicht in der Roser-Nélatonschen Linie stand. Auch bietet das Tuber ischii eine so breite Fläche, daß Fehlergrenzen von mehreren Zentimetern sich ergeben.

Es kommt auf die Adduktion und Abduktion, sowie die Rotation des Oberschenkels an. Der Trochanter fällt bei Streckstellung nur in einem Falle mit der R.-N.-Linie zusammen, dessen Zustandekommen vom Rotations- und Abduktionswinkel des Oberschenkels abhängig und bei verschiedenen Leichen verschieden war.

Eine Normalstellung gibt es also bei gestreckter Extremität nicht. In Flexionstellung fällt der Einfluß der Rotation weg, nicht aber der durch die Ab- und Adduktion bedingte.

Eine gewisse Adduktion vorausgesetzt, fällt der Trochanter mit der R.-N.-Linie zusammen, jedoch ist der Grad der Adduktion wieder bei den einzelnen Individuen verschieden.

Auch die erforderliche Außenrotation ist verschieden.

Die beste Stellung ist die Beugung von 135°, bei welcher der Femur senkrecht zur R.-N.-Linie steht, doch ist die Fehlergrenze dabei noch ein Zentimeter.

Daher macht Verfasser auf eine Methode aufmerksam, die von Professor Lange, dem Leiter des kgl. orthopädischen Ambulatoriums in München, geübt wird. Sie ist hauptsächlich anwendbar in Fällen von Hüftgelenksverrenkungen, Entzündungen, Abduktions- und Adduktionskontrakturen und in diesen Fällen recht zuverlässig und sehr einfach. Vom Rücken des Patienten her, welcher steht oder liegt, werden mit einem Blick die hinteren Teile der Darmbeinkämme und beide Trochanteren gleich-

zeitig übersehen und dabei Gleichheit oder Ungleichheit der Abstände der Trochanteren von den Darmbeinkämmen sofort erkannt und so mit dem Zentimetermaß gemessen.

Diese Meßmethode, bei welcher man am besten die Darmbeinkämme und die Ränder der Trochanteren mit farbiger Kreide bezeichnet, erscheint empfehlenswert durch die Leichtigkeit und Schnelligkeit ihrer Anwendung, die Möglichkeit, mit einem Blick beide Trochanteren in ihrem Abstand von den Darmbeinkämmen vergleichen und die Verhältnisse vorzüglich demonstrieren zu können.

Dysbasia angiosclerotica, intermittierendes Hinken. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, Nr. 439.

Das „intermittierende" Hinken als Vorstufe der spontanen Gangrän. Von Gustav Muskat, Berlin. Die Beobachtungen am Menschen sind durch Vergleich mit einem den Tierärzten schon längst bekannten ähnlichen Zustand gewonnen worden. Das Leiden entwickelt sich meist allmählich, selten plötzlich. Zuerst machen sich sensible Störungen bemerklich: unangenehme Empfindungen im Fuß, den Zehen, Sohlen und Waden, Kribbeln, Kitzeln, Kältegefühl, zum Teil mit Hitzegefühl abwechselnd; zunächst beim Gebrauch der Beine, dann auch in der Ruhe, nachts im Bett; endlich motorische Störungen, intermittierendes Hinken. Die Füße und Unterschenkel sind kalt, blaurot, cyanotisch, kleine erweiterte Hautgefäße schimmern überall durch; charakteristisch ist das Fehlen der Pulsation in einer oder mehreren Fußarterien. Der längere Zeit verschwundene Puls kann mit der Besserung des Leidens wiederkehren. Ähnliche intermittierende Erscheinungen sind am Darm, am Arm, an der Zunge beobachtet worden, weshalb die Bezeichnung intermittierendes Hinken nicht ausreicht. Unter den Ursachen ist der Tabakmißbrauch hervorzuheben. Nach Erb hatten von 45 Fällen gar nicht oder mäßig geraucht 13, stark geraucht 10 und enorm stark geraucht (40—60 Zigaretten oder 10—15 und mehr Zigarren pro Tag) 15. Daß unter diesen 15 enorm starken Rauchern sich 9 Kranke aus Rußland (von 11 russischen Patienten überhaupt) finden, bestätigt nur die bekannte Tatsache, daß in Rußland die Sitte des übermäßigen Zigarettenrauchens sehr weit verbreitet ist (die Fälle von Goldflam-Warschau waren fast alle starke Raucher). In manchen Fällen war gar keine Schädlichkeit nachweisbar. Nervöse Disposition ist ein begünstigendes Moment. Das Vorkommen der Krankheit wird vorwiegend bei höheren Ständen beobachtet. Sichergestellt wird die Diagnose erst durch den Nachweis des Fehlens des Arterienpulses.

Nach der Ansicht Charcots, dem ersten und sicherlich einem der besten Beobachter, dem sich auch Muskat anschließt, präsentiert sich die Gangrän nach vorausgegangenem „inter-

mittierenden Hinken“ wie der zweite Akt eines Schauspiels, der durch rechtzeitiges Eingreifen in seiner Entwicklung hätte aufgehalten werden können.

Was die Behandlung betrifft, so wird Milchdiät empfohlen, von anderer Seite deren Bedeutung bestritten, da mit der Milch zu viel Kalk dem Organismus zugeführt werde. Rumpf hat einen Diätzettel für Arteriesklerotiker zusammengestellt, der zehnmal weniger Kalksalze enthält als Milch: 52 g Fleisch, 100 g Brot, 100 g Fisch, 100 g Kartoffeln, 100 g Äpfel. Alle Schädlichkeiten, wie Tabak, Alkohol, Durchnässungen, länger forciertes Anstrengen der Beine, arbeiten in „feuchtkalten Räumen“, am offenen Fenster und ähnliches ist zu vermeiden und der Erfolg als solcher ist häufig in einem Stillstand des Prozesses beobachtet worden.

Kasuistische Beiträge zur Behandlung gonorrhoischer Affektionen. Von Dr. N. Zorn, Spezialarzt für Sexualerkrankungen. (Monatshefte für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene Nr. 36, 1906.)

Immer von neuem wird aus der Praxis mit höchster Anerkennung über den Fortschritt berichtet, welchen die Einführung des Arhovins in die Gonorrhöetherapie inauguriert hat. Auch Verfasser der vorliegenden Arbeit hat die Unzulänglichkeit der ausschließlich lokalen Behandlung des Trippers lebhaft empfunden. Der unabweisbaren Forderung nach einer zweckmäßigen inneren Therapie des Trippers (welchen man ja nach dem häufigen Gonokokkenbefund im Blute der Tripperkranken mehr und mehr als richtige Infektionskrankheit und nicht als rein lokales Leiden aufzufassen gelernt hat), vermochten die zunächst das Feld beherrschenden Balsamika, wegen ihrer Magen, Darm und Nieren reizenden Nebenwirkungen nicht zu genügen. Erst die Darstellung des Arhovins als einer ganz neuartigen Verbindung ermöglichte ihre Erfüllung.

Die warme Anerkennung und Empfehlung, welche das Arhovin in diesem Sinne von allen Seiten fand, bewogen den Verfasser es anzuwenden. Seine Erfolge bilden eine glänzende Bestätigung des Rufes, den das neue Mittel sich seit seiner Einführung schon errungen hat.

Zur Behandlung kamen Fälle von akuter und chron. Gonorrhöe der Urethra ant. und post., akute Urethrocystitis, chron. gonorrh. Cystitis, Vulvovaginitis gonorrh., Fluor albus gonorrh. Aus der Reihe dieser Beobachtungen schildert Verfasser sechs Fälle in voller Ausführlichkeit. Sie geben ein treffendes Bild von der überaus günstigen Wirkung, die das Arhovin auf den gonorrh. Krankheitsprozeß ausübt. Rasches Nachlassen der Beschwerden, des Urindranges und der Schmerzen, baldige Klärung des Urins, selbst bei ständig stinkender, ammoniakalischer Zersetzung, Verminderung der Eiterung und

Abkürzung der Heilungsdauer durch Arhovin gehen aus ihnen mit Evidenz hervor.

Neben der internen Anwendung 3—6mal täglich 1—2 Kapseln à 0,25 g, welche in vielen Fällen allein zur völligen Heilung führte, hat Z. das Arhovin auch mit bestem Erfolg zu lokalen Injektionen benutzt.

Die ölige Lösung des Mittels, 5 g Arhovin 100 g Ol. Olivar., bietet hierbei den großen Vorteil, daß sie nur bakterizide und nicht adstringierende Wirkung hat, somit eine vollkommene Glättung der Schleimhaut und dadurch Eindringen des Mittels in sämtliche Falten, sowie besondere Tiefenwirkung ermöglicht.

Der Autor zählt Arhovin zu den besten Antigonorrhoicis und meint: als Anticystiticum dürfte es heute die erste Stelle einnehmen.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Die verzögerte Schwangerschaft und ihre Indikationen. Von Prof. Dr. L. M. Bossi-Genua, in der Gynäkol-Rundschau I. 07.

Die verzögerte Schwangerschaft ist die Überschreitung der höchsten physiologischen Grenze der Schwangerschaftszeit (285 Tage), ohne daß der Geburtsakt in Gang kommt. Die Folge des Verbleibens des Fötus in der Uterushöhle über die normale Zeit birgt auch die Gefahr einer Entwicklung desselben über die physiologische Norm.

Diese Vorkommnisse werden in den Fachzeitschriften teils als Kuriosa erwähnt, teils bestritten. Zwar sind die Zweifel wegen der unsicheren Anamnese und deshalb, weil das Gewicht solcher Zeugungsprodukte häufig nicht höher ist als das der nach dem Ablauf normaler Schwangerschaftszeit geborenen, begründet.

Doch hat Verfasser gefunden, daß sie weit häufiger sind als man annimmt, daß sie 2—3 % aller Fälle ausmachen und daß sie zu manchen Zeiten gehäuft auftreten, wofür Bossi keine Erklärung findet.

Länge, Knochenbildung und Vergrößerung der Kopfknochen des Fötus, sowie das Mißverhältnis dieser zum Gewicht sind charakteristisch.

Praktisch wichtig ist für den Geburtsmechanismus die übermäßige Entwicklung und Verknöcherung des Kopfes, dessen Austreibung und Extraktion sich wegen der fehlenden Reduktion der Schädelknochen durch das Zusammenschieben schwieriger gestaltet, während die Länge und bedeutende Verknöcherung der übrigen Teile des Knochengerüstes den Durchschnittsmechanismus erschwerend modifiziert. Häufig stirbt dadurch das Kind ab.

Verfasser hat an einem Material von 52 Fällen neben der Häufung zu bestimmten Zeiten festgestellt, daß es Frauen gibt, welche besonders zu verzögerter Schwangerschaft neigen, und solche, bei denen sie vererbt ist.

Ferner ist ihm die häufige Wehenschwäche aufgefallen, die er sich durch Fettentartung (beginnende Puerperalerscheinung) der Muskelfasern erklärt, die er bei Wehenschwäche nach Kaiserschnitt als mutmaßliche Ursache feststellte.

Bossi empfiehlt die künstliche Einleitung der Geburt, (die keine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft darstellt, weil diese bereits abgelaufen ist). Wenn wegen zu später Vorstellung der Kreißenden der umfangreiche verknöcherte Kopf auch in Walcherscher Hängelage nicht zu extrahieren ist, so ist die Pubeotomie am Platze.

Die Einleitung der Geburt erfolgte mittels der Sonde nach Krause oder, wenn dies nicht zum Ziel führte, mit dem Bossischen Dilatator.

Auf die forensische Seite ist ebenfalls hinzuweisen. Sch.

Vermischtes.

Unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrat von Leyden aus Berlin findet vom 15.—18. April 1907 der **24. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden** statt.

Am ersten Sitzungstage, Montag, den 15. April 1907, soll folgendes Referatthema zur Verhandlung kommen: Neuralgien und ihre Behandlung. Referent: Herr Schultze (Bonn).

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet:

Herr Huismans (Köln): Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tay-Sachsschen familiären amaurotischen Idiotie.

„ v. Jaksch (Prag): Über chronische Mangantoxicosen.

„ Treupel (Frankfurt a. M.): Der gegenwärtige Stand der Lehre der Percussion des Herzens.

„ Franze (Bad Nauheim): Demonstration einer durchsichtigen Zeichenebene für Orthodiagraphie.

„ C. Hirsch (Leipzig) und W. Spalteholz (Leipzig): Coronarkreislauf und Herzmuskel, anatomische und experimentelle Untersuchungen.

„ Ed. Müller (Breslau): Das proteolytische Leukozytenferment und sein Antiferment.

„ Ed. Müller (Breslau) und Herr Jochmann (Berlin): Demonstration einer einfachen Methode zum Nachweise proteolytischer Fermentwirkuugen.

Anmeldung von Vorträgen nimmt entgegen Geheimer Sanitätsrat Dr. Emil Pfeiffer, ständiger Sekretär des Kongresses für Innere Medizin. Wiesbaden, Parkstraße 13.

In den Krankenhäusern Englands wird Alkohol als Heilmittel fast gar nicht mehr verwendet. Im Londoner Temperance Hospital, das unter allen Krankenhäusern die besten Heilresultate aufweist, brauchte man Alkohol 1901 bei 63 Fällen von Lungenentzündung nur einmal, 1902 bei 98 Fällen zweimal, 1903 bei 60 und 1904 bei 76 Fällen je viermal. Die Ausgaben für Alkohol betrugen dort nie mehr als 10 Mark jährlich, in den Hamburger Staatskrankenhäusern dagegen im Jahre 1905 nicht weniger als 124000 Mark!!

Chemische und mikroskopische Diagnostik. Eine praktische Einführung für Studierende und Ärzte von Dr. G. Zuelzer. Mit 109 Abbildungen im Text und auf 9 Tafeln. Leipzig. Verlag von Joh. Ambr. Barth. 1906. Mk. 9.—, geb. Mk. 10.—.

Aus der Praxis für die Praxis! Diesem im Programm vom neuen Jahrgang dieser Zeitschrift ausgesprochenen Wahlspruch entspricht das vorliegende Werk, ein Versuch und zwar ein vollkommen geglückter, dem praktischen Leben allenthalben angepaßtes Unternehmen, dem Anfänger und allen Geübteren eine Anleitung zur praktischen Anwendung der chemisch-mikroskopischen Diagnostik zu geben. Das, was das vorliegende Buch auszeichnet, ist das durch den ganzen Lauf desselben innegehaltene Prinzip, die chemisch-mikroskopischen Untersuchungsmethoden an der Hand konkreter, möglichst typischer klinischer Fälle zu geben. Der Praktiker wird einen solchen bewährten Führer am Krankenbett und in der Sprechstunde sehr willkommen heißen. Der Raum des Blattes gestattet den reichen Inhalt dieser Anleitung nicht einmal im Verzeichnis wiederzugeben. Wir empfehlen das Werk zur Anschaffung mit dem Motto des Verfassers: Qui bene diagnoscit, bene medebitur! Dr. Kühner.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. März 1907. Nr. 3.

Moderne Therapie.

Die diätetische, physikalische und arzneiliche Therapie ist uralt und reicht in ihren Anfängen bis auf die Zeit vor Hippokrates zurück. Dagegen hat die exakte Erforschung und die Erkenntnis ihrer Wirkungen und ihres Wesens mit der Entwicklung der Naturwissenschaften große Fortschritte gemacht und die Anwendungsformen modifiziert und vermehrt, so daß sie uns heute in anderem, modernem Gewande vielfach als etwas Fremdes und Neues erscheint.

Dazu kommt, daß im 19. Jahrhundert eine geraume Zeit hindurch die nicht arzneilichen Heilfaktoren von Laien okkupiert waren (Prießnitz, Kneipp), so daß man darüber vergaß, ihre Entstehung Ärzten zu verdanken und sich von ihnen abwandte.

„Wie aber der Sturm und Drang der Sozialdemokratie die Gewalthaber zu segensreichen — ob frei-, ob unfreiwillig gewährten — sozialen Reformen führte, so wirkte der Druck der ‚Naturheilbewegung' als gewaltige vis a tergo auf die Ärzte und die wissenschaftliche Medizin. Diese begannen den hygienisch-diätetischen Heilfaktoren, die im Laufe der Jahrhunderte mit den uralten und ewig jungen Prinzipien des Hippokratismus schon oft zu höchsten Ehren in der internen Therapie gekommen waren, um aber dann immer vom Schwergewichte der arabischen Medizin mit ihrem Arzneien und Rezeptenkrame erdrückt zu werden, endlich wieder die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Wie im 18. Jahrhundert die französischen Chirurgen von ihren internen Kollegen als Pfuscher behandelt wurden, so waren noch Mitte des 19. Jahrhunderts die Wasserärzte z. T. verlacht und verspottet, und erst seit kaum zwei Jahrzehnten hat die zähe Kraft und wissenschaftliche Methodik eines Winternitz der Hydrotherapie das wissenschaftliche Bürgerrecht verschaffen helfen. Ähnlich wirkten von Leyden für die Diätetik und Paul Niemeyer für die Luft als Heilfaktor."

Während so die physikalisch-diätetischen Heilfaktoren dem Forum der Wissenschaft eine Zeitlang wie in der Versenkung entschwanden, um, wiederaufgetaucht, einen den Fortschritten der Hygiene und Physiologie vielfach vorauseilenden ungeheuren Aufschwung zu nehmen, waren die Wege der arzneilichen Therapie noch wunderbarer.

Im Mittelalter erscheint sie im mystischen Gewand und bringt samt ihren z. T. ausländischen Verbreitern, Charlatanen und Wunderdoktoren, die Heilkunde in hohem Maß in Miß-

kredit. Die spätere Zeit führte mit der Kenntnis von allerlei vermeintlichen oder wirklichen Heilbestandteilen der Tiere und Kräuter die Anfänge einer Besserung herbei.

Mit der Entwicklung der Chemie lernte man die als wirksam erprobten Bestandteile der tierischen und pflanzlichen Organismen synthetisch darzustellen. Bei den Laboratoriumsarbeiten werden neue Heilmittel entdeckt und es folgt nun das uns bekannte Bild der Überschwemmung des Marktes mit einer beängstigenden Menge neuer Heilmittel.

Auf die vielfachen Wandlungen, welche durch die wechselnden Ziele und Wege der Krankheitsbehandlung erforderlich wurden, näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Sie hatten aber, wie die Überproduktion an unfehlbaren chemischen Mitteln überhaupt, zur Folge, daß ein großer Skeptizismus und Pessimismus unter den praktischen Ärzten überhand zu nehmen drohte, bis die Neuzeit und die mit ihr auftauchende Bakteriologie zu den die Hochflut überdauernden chemischen Präparaten uns mit der Rückkehr zu animalischen (und teilweise vegetabilischen) Mitteln neue Bahnen wies.

Die Organotherapie, die Serotherapie und die Fortschritte der Chemie, welche als Pharmakologie, physiologische Chemie usw. die Scheidung der Alkaloide usw. ermöglichte, bieten uns mit jenen bewährten chemischen Produkten einen ausreichenden Arzneischatz, welchen wir durch die nicht-medikamentösen Heilfaktoren wirksam bereichert finden und der uns heute in einer neuen Ära ärztlichen Forschens und Strebens in die Lage versetzt, die bisher zugunsten der medizinischen Diagnostik arg vernachlässigte Therapie wieder freudiger und zuversichtlicher zu inaugurieren.

Wie aber die Therapie im Ganzen fortwährendem Wandel unterlag, so natürlich auch in der Einzelbehandlung, und es ist nicht uninteressant, auf diesen Punkt einmal hinzuweisen.

Bei Entzündungen wurden schon von den Alten Fomenta (Bähungen) verwendet. Die aufgebrochene Eiterbeule wurde von Laien und Ärzten ausgedrückt. Die Bakteriologie brachte uns die Antiphlogose, statt der Wärme das Eis. Ausdrücken von Eiterherden war stark verpönt, weil es die Erreger in die Gewebe hineindrücke, also der Eiterung Vorschub leiste.

Jetzt werden wieder warme Bäder, feuchtwarme, warme trockene usw. Umschläge als das Neueste empfohlen, die Sauglocken bieten ein dem Druck der Finger analog wirkendes Agens, das Alte ist neu worden.

Im Volke aber hat sich die Behandlung von Entzündungen und Eiterungen mit Wärme bis auf die heutigen Tage erhalten. Sie bestand also lange bevor die Hyperämielehre Biers die wissenschaftliche Grundlage dazu lieferte und zeitigte gute Erfolge, vielfach freilich unter Außerachtlassung entgegengesetzter ärztlicher Anordnungen.

Wenn wir im Schneider Böck von Busch die köstliche Stelle lesen: „Und ein warmes Bügeleisen auf den kalten Leib gebracht, hat die Sache gut gemacht“ — so müssen wir lächelnd an die neuesten Thermophormassageapparate und das Goldscheidersche elektrische Bügeleisen zur Behandlung der Lumbago usw. denken. So könnten noch manche Beispiele angeführt werden.

Der Ausbau der Diagnostik, welcher natürlich von größter Wichtigkeit ist und bis in die neueste Zeit erfolgreich weiterschreitet, hat uns in der Erreichung der Galenschen Forderung des Cito und Tuto erheblich weitergebracht. Dem dritten Postulat „Jucunde“ aber haben wir uns bisher im allgemeinen noch wenig angepaßt. Es scheint mir nun ein hauptsächliches Kennzeichen unserer Zeit, daß konservativer und schmerzloser auf allen Gebieten der Heilkunde vorgegangen wird, daß vor allem in der Chirurgie die verstümmelnden Operationen, wenn sie nicht durch vitale Indikation bedingt sind, auf das Allernotwendigste beschränkt werden. Insbesondere hat die Einführung der Bierschen Stauung in die Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose hier Anspruch, an erster Stelle genannt zu werden. Gibt sie doch die Möglichkeit, erkrankte Glieder, welche früher unrettbar der Operation verfielen, oder zur Allgemeininfektion des Körpers führten, mit bestmöglichem funktionellen Resultat zu erhalten.

Weiter verdienen hier die Bestrebungen Erwähnung, die Heilung schwerer Verletzungen mit dem höchsten Maß von Leistungsfähigkeit des betreffenden Gliedes zu erreichen. Die funktionelle Heilung erscheint uns heute wichtiger als die anatomische, und wir nehmen eine verzögerte Wundheilung, einen etwas schief geheilten Knochenbruch gern in Kauf, wenn nur die Beweglichkeit der Gelenke, die Muskelkraft, die Blutzirkulation in dem verletzten Glied möglichst wenig leidet. Daher weichen die schweren, langwierigen Verbände mehr und mehr kurzdauernden leichten und der Massagebehandlung.

Auch in der Zahnheilkunde macht sich das Bestreben geltend, möglichst wenig zu extrahieren und möglichst viel zu erhalten.

Die mehr subjektive Seite des „Jucunde“, die Schmerzlosigkeit, wird uns Ärzten mehr noch als die erste den Dank der Patienten sichern. Zwar werden wir durch die Anwendung der Bierschen Saugglocken in die Lage versetzt, in der Kleinen Chirurgie ohne die gefürchteten frühzeitigen und ausgiebigen Inzisionen auszukommen, die uns früher häufig den Vorwurf des zu frühen Schneidens und der post hoc ergo propter eintretenden Verschlimmerung eintrugen: zwar können wir durch die Behandlung mittels der Hyperämie und des Streptokokkenserums vielfach ohne Inzision überhaupt auskommen. Wenn wir aber einschneiden, so muß es schmerzlos geschehen.

Da hat uns denn die neuere Zeit zu der altbekannten Narkose und der lokalen Infiltrationsanästhesie wichtige Neuerungen gebracht.

Einmal hat man gelernt, durch Injektionen von ähnlich wie Cocain wirkenden Mitteln (Novocain, Tropococain, Stovain) in den Rückenmarkskanal (zwischen 1. und 2. Lendenwirbel) vollkommene Anästhesie der unteren Körperhälfte zu erzielen. Leider ist die Methode wegen beobachteter übler Zufälle (dauernde Lähmungen, Todesfälle) in der Praxis vorläufig ebensowenig anwendbar, wie der Scopolamin-Morphium-Dämmerschlaf bei Gebärenden zur Behebung der Schmerzen; auch hier sind mehrfach Todesfälle verzeichnet worden, so daß diese Verfahren der Krankenhauspraxis überlassen bleiben müssen.

Eine Bereicherung der lokalen Anästhetika und also sehr bedeutsam für den praktischen Arzt ist die zu anderen Zwecken erfolgte Einführung des Adrenalins, eines Nebennierenpräparates, in den Arzneischatz. Injektionen des Mittels (welches zwar teuer ist, aber durch die ungeheure Verdünnung bei seiner Anwendung, die zur Vermeidung von Intoxikationen erforderlich ist und 1 : 15000 beträgt, nur scheinbar) bewirken Anästhesie und gleichzeitig Kontraktion der Gefäße, so daß auch die Blutleere des Operationsgebiets eine angenehme Beigabe bei seiner Anwendung ist. Das Adrenalin wird zweckmäßig den Schleichschen Lösungen in entsprechender Menge zugesetzt.

In der Zahntechnik werden die Extraktionen durch Infiltrationsanästhesie unter Verwendung des Cocains und ähnlicher Präparate, z. T. auch mit Adrenalin, wenn die Wurzeln gut umspült sind, vollkommen schmerzlos gestaltet.

In der Behandlung des Lupus, der Cancroide (Ulcus rodeus) namentlich des Gesichts feiert die Lichtbehandlung (Finsen-, Röntgen-, ultraviolettes Licht) Triumphe, weil sie die operativen Eingriffe reduziert und anerkanntermaßen vorzügliche kosmetische Resultate liefert.

Narben, Kontrakturen, Schwarten, werden durch Thiosinamin- (resp. Fibrolysin-) injektionen verringert und beseitigt.

Eingesunkene Narben, Sattelnasen, Defekte (Testis, Sept. oss. nar., Proc. mastoid.) werden mit Paraffininjektionen ausgeglichen und ersetzt.

Die Kataraktextraktionen werden häufig mit runder Pupille ohne Iridektomie zur Verbesserung des kosmetischen Resultats gemacht; künstliche Augen zeigen jetzt im Gegensatz zu früher eine die Regenbogenhaut überdeckende Glasschicht, welche als Hornhaut das Sehloch überziehend besser aussieht; früher war alles, Hornhaut, Pupille und Iris, in einer Ebene auf der Oberfläche des Glasovals abgebildet.

In der Orthopädie hat man die lange als aussichtslos abgewiesenen Fälle mit Sorgfalt, Eifer und Erfolg in Angriff genommen. Klumpfüße werden am besten im frühen Kindes-

alter redressiert, die Gibbus modelliert, kongenitale Hüftluxationen eingerichtet. Später führt noch zuweilen Operation der letzteren Heilung oder eine Bandage (Beckengurt) Besserung des hinkenden Gangs herbei. Binden und Prothesen werden verbessert. Künstliche Arme versieht man mit beweglichen Daumen, künstliche Beine mit sinnreichen Mechanismen zur Erzielung einer der natürlichen sich nähernden Bewegung. Die Verkürzungen der unteren Extremität bei Coxitis werden auch in hochgradigen Fällen durch Herstellung der Spitzfußstellung auf einer eingelegten schiefen Ebene im Schuh soweit verborgen, als es die natürlich weiterbestehende Steifheit des Hüftgelenks zuläßt. Jedenfalls sind die hohen Korksohlen endgültig beseitigt und auch die anderen Verlängerungsmittel ersetzbar.

Aus der Besprechung des I. Hauptzuges unserer therapeutischen Ära, Erhaltung des Bestandes und der Funktion, Vermeidung von Schmerzen und häßlichem Aussehen, sind wir bereits unmerklich in die des zweiten eingetreten, welcher im großen ganzen dahin geht, alles in Angriff zu nehmen, was bisher als unheilbar, als Crux medicorum galt.

Wohl von der Erkenntnis ausgehend, daß solche aufgegebene Kranke meist den Kurpfuschern in die Finger fallen und hier in schamloser Weise ausgebeutet werden, wohl auch in Fällen von Fehldiagnose das Ansehen des Ärztestandes schädigen, hat man sich bestrebt, Mittel zu ihrer Besserung zufinden.

In erster Linie ist hier die Schwindsucht zu nennen, deren Behandlung mit Luftliegekur usw. allgemein als erfolgreich anerkannt wird. Auch die Bestrebungen, die Hyperämie in den Dienst der Behandlung der Lungentuberkulose zu stellen (Kuhnsche Lungensaugmaske) verdienen hier Erwähnung, obwohl die Akten noch nicht geschlossen sind. Schwerer erkrankte Lungen werden neuerdings mittels Anlegung künstlicher Pneumothorax zum Kollabieren und damit zur Heilung(?) gebracht; wenigstens sind die in Inaktivität versetzten Organe theoretisch betrachtet eher in der Lage auszuheilen, als wenn sie in ständiger Bewegung und Reizung sich befinden.

Die Tulase erregt einstweilen noch vergeblich unsere Hoffnungen, die übrigen Sera (Koch, Landerer, Marmorek usw.) sind in ihren Erfolgen noch nicht ganz zufriedenstellend.

Inoperable Carcinome werden mit Röntgen- und Radiumstrahlen oder Krebsserum behandelt, Leukämie und Prostatahypertrophie durch Röntgenbestrahlungen meist in einer Weise gebessert, wie sie früher zu den großen Ausnahmen gehörte.

Chronische Bronchial-Katarrhe werden durch Röntgenbestrahlung merklich günstig beeinflußt und im weiteren Verlauf mittels pneumatischer Apparate, welche durch Inhalation von arzneilichen Stoffen und die Gymnastik der Atmungsorgane wirken, erfolgreich behandelt. Schwitzprozeduren, welche früher

eine wahre Marter darstellten, sind heutzutage leicht und angenehm auf verschiedene Weise einzuleiten. Außer mit Heißluft- und Dampfbädern können Schwache und namentlich herzkranke Leute im Glühlichtbad bei einer niedrigeren, nicht unangenehm wirkenden Temperatur in Schweiß gebracht werden, eine Modifikation, die besonders für Nephritiker von größter Bedeutung ist. Transportable Einrichtungen können an jedem Bett mühelos angewendet werden. Noch schonender wirken im Sinne der Wasserentziehung bei herzschwachen Patienten Luftstrombäder (Liegen in bewegter warmer trockener Luft).

Wenn ich den Satz hier einfügen darf, daß die beste Therapie die Prophylaxe ist, so hat diese zu keiner Zeit so im Vordergrund des Interesses gestanden, wie heute. Von der Wiege an nicht allein, schon vom Mutterleib wird der werdende Mensch mit einer Fülle von Fürsorge umgeben, an die früher niemand dachte.

Von großen Errungenschaften brauche ich neben der Rückkehr zur natürlichen Ernährung nur die allgemein in Angriff genommene Gründung von Säuglingsmilchküchen und die Bestellung von Schulärzten zu erwähnen.

Durch die Merkblätter des kaiserlichen Gesundheitsamtes und durch besondere Vereine wird die breite Masse des Volkes über die Tuberkulose, die Geschlechtskrankheiten, den Alkohol und andere Feinde aufzuklären und damit deren schädlichem Einfluß vorzubeugen versucht.

Mit den Fortschritten der Hygiene erwächst dem Arzt mehr und mehr die Aufgabe als „Führer“ des Volks durch Belehrung und Beispiel zu wirken.

Fast alle vorstehend angedeuteten therapeutischen Methoden sind so neu und in so rascher Folge aufgetaucht, daß es für den vielbeschäftigten Praktiker nicht immer möglich ist, sie sich anzueignen, um sie selbst ausüben zu können. Wenn er die Segnungen dieser Methoden seinen Patienten zugänglich machen will, so muß er sie in Bäder, Krankenhäuser oder zum Spezialisten schicken, bei welchen die physikalischen und diätetischen Heilfaktoren zurzeit in hoher Blüte stehen.

Denn es ist ein weiterer Zug unserer Zeit, die Heilkunde immer mehr zu spezialisieren. Und zwar ist das Bemerkenswerte dieses Spezialistentums, daß es bestimmte therapeutische Maßnahmen besonders betreibt. Hierzu gehört neben Neigung und geeigneten Hilfsmitteln (Elektrizität, Heilquellen, Lage, Vorbildung und Instrumentarium) meist Geschick und Kapital, Faktoren, welche nicht immer vereinigt sind.

In den Spezialheilanstalten ganz besonders werden die allgemeinen Vorschriften des behandelnden Hausarztes individuell durchgeführt, der Arzt bekümmert sich selbst um seinen Patienten und hat ihn ständig unter Überwachung, was ja dem Hausarzt einfach unmöglich ist. Die erforderlichen Maßnahmen

(Diät, Hydrotherapie, Massage, Augen-, Ohren-, Haut- usw. -behandlung, Applikationen von Licht oder Elektrizität in ihren verschiedenen Formen, Fangopackungen, Heißluft- oder Dampfbäder, Duschen usw.) werden vom Arzt oder unter dessen Aufsicht von geschulten Hilfskräften vorgenommen. Dies hat zweifellos große Bedeutung. Denn die von dem Hausarzt genau vorgeschriebenen Maßnahmen werden zu Hause von den Patienten doch nicht richtig (regelmäßig, vorschriftsmäßig) ausgeführt, weshalb auch der Erfolg fraglich sein wird.

In einem lesenswerten Aufsatz von Quincke über Spezialistentum ist hervorgehoben, welche Nachteile es hat, wenn die Patienten, wie dies heutzutage häufig ist, unter Umgehung des Hausarztes direkt den Spezialisten aufsuchen. Diesem fehlt eben doch der Blick für das Ganze, er sieht meist nur seine Spezialität, und wenn der Patient mehrere Spezialisten aufsucht, so findet jeder etwas anderes, eine Erfahrung, die jeder unter uns gewiß schon gemacht hat. Dies müßte durch engen Zusammenschluß der Spezialisten untereinander und besonders mit den praktischen Ärzten vermieden werden. Die Vorteile solchen engeren Zusammenarbeitens sind nicht zu unterschätzen, und zwar für alle Teile.

Die Spezialisierung der Heilkunde hat aber den weiteren Nachteil, daß die Technik und die durch eigne Ausübung der neuen Methoden sich ergebende Erfahrung den Ärzten immer mehr entgleitet, so daß sie, wie auch Quincke anführt, schließlich nur noch die Aufgabe haben, dem Patienten zu raten, welchen Spezialarzt er aufsuchen soll. Das darf nicht sein, und es gibt ein Mittel, welches dem abzuhelfen geeignet ist und welches ich daher warm empfehlen möchte, nämlich, die praktischen Ärzte sollen alles das, was sie verordnen zu sollen glauben, auch selbst ausführen können und wollen. Gewährt es doch eine ungleich höhere Befriedigung, als Rezepte schreiben, selbst Anteil an den Erfolgen des Heilverfahrens sich zuschreiben zu können.

Bei der gegenwärtigen Überproduktion an Ärzten ist es ohnehin unvermeidlich, daß die Einkommen immer geringer werden und daß die jüngeren den älteren Abbruch tun, nicht zuletzt deshalb, weil die jüngere Generation Gelegenheit hatte, technische Hilfsmittel handhaben zu lernen, welche der ältere Arzt nur auf umständliche Weise sich aneignen kann, daher meist nicht aneignet. So bleibt schließlich für die älteren Kollegen nur der Nimbus der größeren Erfahrung, der freilich von den jüngeren meist nicht voll gewürdigt wird.

Vielfach führen solche Erwägungen wohl zu Assoziationen zweier Spezialisten, oder des älteren, erfahreneren mit dem jüngeren, moderneren Arzt, wie wir dies besonders in größeren Städten mehr und mehr beobachten können und wie es z. B. bei den Anwälten schon lange üblich ist.

Da ist es denn ein Gebot der Selbsterhaltung, solche Konsequenzen auch wirklich zu ziehen. Auch von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß es manchem armen Kollegen wohl anstünde, wenn er selbst die Massage, die Zahntechnik, die Applikation eines Klysmas, das Schröpfen u. a. Maßnahmen, welche unserem Stande heute zu niedrig erscheinen, erlernen und recht fleißig ausüben wollte. Nicht nur sind die Patienten dankbar für die Zeit und Mühe, welche man an sie wendet, auch unsre Familie kann uns wegen der daraus sich ergebenden Mehreinnahmen dankbar sein.

In meinen Augen freilich gestaltet sich das Bild des modernen Praktikers schon anders. Ich sehe ihn seine Patienten in der Sprechstunde nicht nur untersuchen und beraten, sondern jeden auch selbst behandeln. Hier wird dem Phthisiker die Lungensaugmaske appliziert, dort der Emphysematiker mit chronischem Bronchialkatarrh im Atmungsstuhl vor- und mit der pneumatischen Inhalation weiterbehandelt. Hier wird ein obstipiertes Individuum mit der Bauchmassage, dort ein tuberkulöses Elbogengelenk mit der Gummibinde behandelt, eine eingesunkene Nase durch Paraffininjektion gehoben, hier wird eine Portio mit Krömerschem Saugapparat leergesogen, dort eine Fangopackung bei Ischias nach vorheriger Nervendehnung gemacht, hier sitzt ein seröser Erguß ins Kniegelenk im Heißluftkasten, da wird eine Kranke mit Pleuraschwarte mittels Fibrolysin eingespritzt, dort wird eine Prostatahypertrophie röntgenbestrahlt, ein rheumatisch geschwollenes Gelenk mit der Thermophorbinde umwickelt, ein Auge atropinisiert und verbunden, ein Gehörgang tamponiert, eine Blase ausgespült, ein Magen ausgepumpt usw

Auf die Praxis fährt der Kollege, bewaffnet mit Vibrationsmassageapparat, transportablem Röntgeninstrumentarium, japanischer Massagekugel und elektrischer Heißluftdusche, Thermophorbinde, mit fertigen Injektionsflüssigkeiten einschließlich sämtlicher moderner Sera, Gummibinde usw.

Wende mir niemand ein, daß in vielen Fällen auch die modernsten Hilfsmittel nicht helfen können. Jeder Kranke sucht Hilfe, und wenn wir ihm solche nicht gewähren, sei es aus welchen Gründen immer, so geht er weiter und kommt schließlich zum Kurpfuscher. Warum sollen wir nicht selbst mit wissenschaftlich anerkannten Methoden erwerben, was Gewissenlosigkeit und Kurpfuschertum dem verzweifelnden Kranken aus der Tasche zieht.

Zeigen wir, daß wir dafür wenigstens unsere Kranken wirklich bessern und ihre Leiden lindern können, und helfen wir uns selbst, wo die Gesetzgebung uns im Stich läßt. Beides wird nur höhere Befriedigung gewähren.

So möge sie unseren Kranken und uns Nutzen bringen, die moderne Therapie.

Die Hygiene des Landarztes.

Von Dr. Schäffer in Leun.

Während es für den Stadtarzt in der Regel nicht schwierig ist, zu erreichen, daß seine Patienten unter den denkbar besten hygienischen Bedingungen leben, hat der Landarzt in dieser Beziehung ebenso regelmäßig einen schweren Stand.

Die geringe Bildung der Landbevölkerung ist ein Haupthindernis; können doch die meisten Leute auf dem Land leider Gottes nicht einmal ordentlich mit Lesen und Schreiben umgehen, so daß sie unmöglich mehr verdauen können, als was ihnen in ihrem Lokalblättlein geboten wird; und darin pflegt die Hygiene meist zwischen den Zeilen zu stehen.

Die zweite Schwierigkeit besteht darin, daß der junge, mit den Verhältnissen der Praxis überhaupt, oder der aus anderen Verhältnissen aufs Land kommende und mit den dortigen Verhältnissen nicht vertraute Kollege gegen die Fülle von Vorurteilen und widrigen Umständen nicht erfolgreich Front machen kann.

Der neuzugezogene Arzt hat ja ohnehin einen nicht ganz leichten Stand. Die Klientel muß sich erst an ihn gewöhnen, und er muß erst die Eigenart der Menschen und Verhältnisse, den Dialekt, den Charakter der regionär recht verschieden verlaufenden Krankheiten usw. kennen lernen. Allzu straff dürfen also die Zügel nicht gleich angezogen werden.

Es liegt in der Natur der Sache, daß ein Erfolg nur dann erwartet werden kann, wenn die hygienischen Grundsätze dem Verständnis der Landbevölkerung und der Eigenart der Verhältnisse angepaßt werden. In streng wissenschaftlicher Weise ist die Aufgabe nicht zu lösen. Bei konsequentem Vorgehen und steter unermüdlicher Wiederholung der geeigneten Vorschläge läßt sich aber doch viel erreichen.

Wenn wir Landärzte früh morgens ein Haus betreten, in welchem ein Kranker unseres Besuches harrt, so können wir sicher sein, irgendwo ein weibliches Wesen eifrig bestrebt zu sehen, den erforderlichen Grad von Reinlichkeit mit dem Kehrbesen unter Aufwirbelung einer erstickenden Staubwolke zu erzeugen. Zum Reinigen war noch keine Zeit, feucht aufgewischt wird auf dem Lande überhaupt nur selten. Entweder hat das weibliche Wesen die Menses und darf also nicht „ins Wasser fassen“, um „sich das Blut nicht zu verkälten“, oder der Zustand des Kranken läßt nach Ansicht der Angehörigen die Erkältungsgefahr in der feuchten Stube befürchten. Dabei ist der Forderung der Lüftung gewissenhaft durch Öffnung des ca. 20 qcm großen Fensterflügelchens genügt. Ein höheres Maß von Lüftung wird in bäuerlichen und ländlichen Wohnungen überhaupt nicht beliebt. Infolgedessen herrscht in den

Zimmern meist eine von Staub, Stiefeln, Sied (Abkochung von Stroh, Dickwurz und alten Blättern), feuchtem Schuhwerk und Tabakresten sich herleitende Atmosphäre, die mich regelmäßig zuerst ans Fenster stürzen und dieses aufreißen läßt. Dann folgt ebenso regelmäßig das Verbot des Kehrens und die Forderung des Feuchtaufnehmens und die fernere ausreichender Lüftung, wobei stets das „Flügelchen" als genügende Entschuldigung seitens der Leute ins Feld geführt, aber meinerseits nicht durchgelassen wird. Den Besen reiße ich der Unglücksperson, welche mir damit in den Weg kommt, einfach aus der Hand, wobei ich nie verfehle, sehr freundlich die Entschuldigungen wegen noch nicht vorgenommener Reinigung abzuwehren und dann auf das Geschäft des Reinigens etwas näher einzugehen.

Bei der Straßenreinigung im Sommer empfiehlt es sich, wenn nicht gesprengt ist, einfach die Polizei mobil zu machen und zwar jedesmal und immer wieder. Das hilft am ersten. Übrigens wird diese Forderung auch in den kleinen und Mittelstädten nicht genügend erfüllt. So habe ich in Gießen seiner Zeit eine längere Zeitungspolemik gegen die Stadtverwaltung erfolglos geführt. Es blieb beim Alten: allmorgendlich, wenn die Jugend zur Schule zog, mußte sie das Heer der mit großen Besen bewaffneten sogen. Rotte Korah passieren und kubikmeterweise Staub schlucken.

Demnächst gibt die Überhitzung oder das Kochen im Zimmer meist Gelegenheit, auf die Heizung etwas einzugehen. Es besteht meist die Angst, der Kranke, welcher „Frost" hat, könne einen „Rotlauf fangen", d. h. sich eine Verschlimmerung zuziehen. Er wird daher mit einem gewaltigen Federbett, welches auf den Körper ohne Vermittlung von Leintuch und Wolldecke kommt, bis an die Ohren zugedeckt und nun wird gewaltig gefeuert. Dies geschieht auch ganz besonders bei kleinen und kleinsten Kindern.

Hier kann man auf die leichtere Erwärmung frischgelüfteter Räume, auf die Entstehung der Zugluft, die, da bei ländlichen Verhältnissen die Fenster meist auf einer Seite, kaum entstehen kann und nicht immer schädlich ist, auf die Benutzung des Kamins (Ofen) als Lüftung und auf die Notwendigkeit der Hautatmung, endlich auf das geringe Wärmebedürfnis Fieberkranker (messen!) hinweisen. Bei der Verordnung ist der Diät ein großer Raum zu gönnen, die in unseren Verhältnissen fast selbstverständliche Arznei ist nur zu erwähnen.

Es muß darauf in jedem Falle hingewiesen werden, daß der Auswurf in ein weithalsiges Gefäß, das halb mit Wasser gefüllt und mit abnehmbarem Deckel versehen ist, und nicht in Sand, Sägemehl, auf die Erde, in Taschentücher zu entleeren ist. Ich pflege zu betonen, daß der Auswurf häufig ansteckend sei, aber auch, um ängstliche Kranke nicht unnötig aufzuregen,

daß man ihn im Wasser bei seinen Besuchen besser sehen und beurteilen könne.

Bei Wunden hat man seine liebe Not, weil die Leute um die dicksten Watteverbände noch mehrere wollene Tücher zu wickeln pflegen. Hierdurch werden etwaige Kokken erst richtig ausgebrütet, und es ist sicher manche Eiterung auf diesen Unverstand zurückzuführen. Man muß daher die Furcht vor dem Rotlauf zerstreuen und auf die Gefahr der Eiterung infolge übermäßiger Wärme und das Ausreichen der Watte als Schutz hinweisen.

Beim Verlassen des Zimmers fordern wir „Waschwasser, Seife und ein Handtuch", wer nur Waschwasser verlangt, bekommt sicher in 90 unter 100 Häusern keine Seife. Auch bekommt man zuweilen gebrauchte Handtücher, die natürlich einfach zurückzuweisen sind.

Auf den Wert des Lichts auch in Krankheitsfällen hinzuweisen, habe ich mit Erfolg versucht. Das Verdunkeln der Zimmer bei Wöchnerinnen, bei Fieberkranken, bei Scharlach, Masern usw. ist eine häßliche landläufige Sitte. Mit dem Hinweis auf die Lichtbehandlung vieler Krankheiten und den Unterschied im Chlorophyllgehalt der im Dunkeln und im Licht gewachsenen Pflanzen, kann man hier manches erreichen. Sogar Lichttherapie läßt sich mit diesem Vorurteil treiben, wenn man farbige dünne Tücher vor die Fenster hängen läßt. So behandelte ich mehrere Scharlachfälle sehr erfolgreich mit roten Vorhängen, wobei allerdings, da Rotlicht chemisch indifferent, der Erfolg nur in dem Ausschluß der chemisch wirksamen (ultra)violetten Strahlen begründet sein kann, womit allerdings am Ende die Berechtigung des ländlichen Brauches des Lichtabschlusses bewiesen wäre, was übrigens nicht der einzige Fall ist. Ich gedenke auf diese Materie ein anderes Mal noch etwas näher einzugehen.

Auch die Hautpflege läßt sich mit einigen Schikanen erreichen. Man verordnet Fußbäder mit einigen Scheinzusätzen, Umschläge mit nachfolgender Abwaschung oder, ebenso wie Einreibungen, mit folgenden Bädern. Bei Untersuchungen z. B. von Unfallverletzten (Kontrollglied schmutzig) kann man freilich auch einfach die Unreinlichkeit rügen. Leider geht die Scheu vor dem Wasser, besonders im Winter, so weit, daß die Leute, anstatt ein Handbad in Schmierseifenbrühe z. B. bei Panaritium zu machen, die Vorschrift lieber als Auflegen von Schmierseife auf den Finger auffassen. Doch führt Beharrlichkeit hier, wie auch in den übrigen Fällen, zum Ziel.

Auf die Kleidung läßt sich ein allgemeinerer Einfluß nur schwer gewinnen. Doch ist es in vielen Einzelfällen, welche längere Zeit in Behandlung stehen, möglich, geeignete Unterkleidung, Verbannen des Korsetts u. dgl. zu erreichen.

Alle möglichen Einzelfälle zu erwähnen, würde zu weit

führen, zumal auch nach solcher allgemeinen Anleitung leicht jeder die für seine Verhältnisse passenden Vorschriften sich zurechtlegen kann.

Wichtig ist nur, daß die hygienische Belehrung überhaupt erteilt, regelmäßig wiederholt, und daß auf ihrer Nachachtung bestanden wird. Es geht dies im Rahmen des Besuches sehr gut und ohne jeden Zeitverlust, wenn man nur nicht jedesmal die ganze Hygiene durchnimmt. Einige Aphorismen am richtigen Ort und oft wiederholt, verfehlen nie, im Laufe der Zeit den gewünschten Erfolg zu zeitigen, zumal dadurch auch das Interesse des Publikums geweckt und das Verständnis gefördert wird.

Daß viele Kollegen daneben noch in ihrer Kassen- usw. -Praxis Gelegenheit haben, durch Vorträge in Kursen u. dgl. mehr belehrend zu wirken, ist besonders für die heranwachsende Jugend mit Freuden zu begrüßen (Samariter-, Haushaltskurse, Bahn- und Schulärzte usw.).

Es werden infolgedessen auch auf dem Gebiet der Hygiene unsere Nachfolger einen fruchtbareren Boden beackern dürfen als wir.

Toxämisches Erbrechen während der Schwangerschaft[1]).

Originalbericht von Dr. Kühner in Koburg.

Das Erbrechen Schwangerer läßt sich je nach den ätiologischen Faktoren einteilen in das reflektorische, neurotische und toxämische. Bei der reflektorischen Form ist das Erbrechen zu begründen durch das Vorhandensein irgendeiner Anomalie der Sexualorgane, z. B. einer Retroflexion des Uterus oder eines Ovarialtumors und wird prompt beseitigt mit der Beseitigung der bestandenen Abnormität. Die Tatsache aber, daß bei vielen schwangeren Frauen die Gegenwart von ähnlichen Läsionen nicht von ernstem Erbrechen begleitet wird, deutet darauf hin, daß ihr reflektorischer Ursprung nur eine Beihilfe des Erbrechens ist und daß bei dessen Ätiologie noch andere Faktoren in Mitwirkung treten. Bei der neurotischen Varietät ist das Erbrechen abhängig von dem Vorhandensein einer Neurose, meist hysterischen Ursprungs, selbst bei Frauen, die vor dem Eintritt des Erbrechens keine Anzeigen von Störungen im Nervensystem dargeboten. In solchen Fällen werden anatomische Kennzeichen für die Begründung des Erbrechens fehlen, während die chemische Analyse den Nachweis von bestehenden schweren

[1]) The American Journal of the medical sciences. September 1906. Toxemic vomiting of pregnancy by J. Whitridge Williams M. D. profess. of obstetrics, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland.

Störungen des Stoffwechsels ergeben wird. Weiterhin wird die neurotische Natur dieser Fälle erkannt an der Wirksamkeit der Suggestion, auf deren Wesen viele andere in ihrer Bedeutung unerklärliche therapeutische Maßregeln zurückzuführen sind.

Toxämisches Erbrechen dagegen ist ein sehr ernster Zustand, und seine Äußerung bedeutet eine tiefe Störung des Stoffwechsels, über deren exakte Begründung wir zurzeit noch nicht im klaren sind. Das, was wir wissen, ist die traurige Erfahrung, daß das toxämische Erbrechen gewöhnlich zum Tode führt und zwar bisweilen innerhalb weniger Tage. In solchen Fällen zeigt die Kranke Erscheinungen tiefer Intoxikation und stirbt im Koma ohne Zeichen der Inanation. Im letzten Stadium kommt es zum Erbrechen kaffeesatzähnlicher Materie, die ohne scheinbare Anstrengung ausgestoßen wird. Der Urin, womöglich in Bezug auf Quantität verringert infolge der geringen Aufnahme von Flüssigkeiten, zeigt kein Albumen oder Niederschläge bis kurz vor dem Tod, kann selbst normalen Gehalt an Harnstoff enthalten, so daß die Urinuntersuchung die Schwere des Falles nicht erkennen läßt. Dagegen läßt eine sorgfältige Untersuchung des Urins schon in den Anfangsstadien Veränderungen erkennen, die von einer tiefen Störung des Stoffwechsels Zeugnis ablegen.

Diese Änderung in der Qualität des Urins besteht in der entschiedenen Abnahme in dem Anteil an Stickstoff, ausgeschieden in Form von Harnstoff und in einer merklichen Zunahme in dem Anteil an Ammoniak, das ausgeschieden wird. Demgemäß ist, während der Totalgehalt an Stickstoff normal sich verhalten kann, der Prozentgehalt an ausgeschiedenem Stickstoff erheblich vermehrt, so daß der sogen. Ammoniakkoeffizient, während er in der normalen Schwangerschaft nur 4 oder 5% beträgt, bis 20, 30, 40, selbst bis zu 47% ansteigen kann. Auch der Anteil der Amidosäuren ist vermehrt, auch in manchen Fällen der Acetongehalt ungemein groß. Leucin- und Tyrosinkristalle sind nicht gefunden worden.

Demgemäß haben Stone, Ewing, Straus, McDonald, Williams tiefe Störungen in der Leber und in den Nieren bei der Autopsie gefunden; in der Leber gelbe Atrophie und totale Zerstörung des zentralen Anteils der Leberläppchen, deren Zellen selbst nekrotisch werden können, während die peripheren Zellen einer fettigen Degeneration unterliegen, so daß nur wenige Zellen der peripherischen Region ein normales Ansehen zeigen. Auch in den Nieren findet man deutliche degenerative Veränderungen, bisweilen bis zur Nekrose sich steigernd. Der klinische Verlauf, die charakteristischen Veränderungen des Urins und der Autopsiebefund zeigen, daß wir hier einen Zustand vor uns haben, der total verschieden von den Varietäten,

die als reflektorisch und neurotisch beschrieben werden, einen Zustand, den man berechtigt ist, als toxämisches Erbrechen zu bezeichnen. In Bezug auf die Kasuistik verweisen wir auf den Beitrag von Williams und schließen mit der praktischen Bemerkung, daß in diesen schweren Fällen von toxämischem Erbrechen bei Schwangeren die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft und nachfolgende Auswaschung des Uterus mit steriler Salzlösung noch die günstigsten Resultate ergeben hat.

I. Pharmakologie.

1. **Zur Kenntnis des Hexamethylentetramins und seiner Salze (Cystopurin).** Von Dr. Peter Bergele.

2. **Über den klinischen Wert des Cystopurins.** Von Dr. Loose, Spezialarzt für Harnkrankheiten in Berlin. „Deutsche med. Wochenschr.“ Nr. 2, 1907.

1. Das Hexamethylentetramin (Urotropin) ist weder seiner chemischen Konstitution noch seinem Verhalten im Organismus nach bekannt. Wir sind in dieser Richtung vorläufig auf Vermutungen angewiesen. Die Erklärung seiner Wirkung durch Formaldehydabspaltung ist unzureichend. Es bildet eine ganze Reihe von leichtlöslichen Doppelsalzen, deren eines das aus 1 Molekül Hexamethylentetramin und 2 Molekülen Natriumacetat bestehende Cystopurin ist. Cystopurin stellt rein weiße, lange Spieße von der Zusammensetzung $(CH_2)6N + 2CH_3COON + 6H_2O$ dar. Während sich Urotropin in kaltem Wasser ungefähr im Verhältnis 1 : 1, in warmem schwerer löst, lösen 100 Teile kalten Wassers nur 33 Teile Natriumacetat, heißes 200. Die Löslichkeit des Doppelsalzes dagegen ist in kaltem Wasser 1:09, in warmem 1,5:1. Die medizinische Verwendung scheint wesentliche Vorzüge vor dem Hexametylentetramin zu besitzen.

2. Cystopurin wirkt nicht auf die Gonokokken, sondern beeinflußt die Schleimhaut so, daß ein Eindringen der Gonokokken unmöglich gemacht wird. Es treten sowohl bei innerlicher Darreichung, wie bei Injektionen des Mittels zahlreiche Lymphocyten auf, die das Bestreben zeigen, Gonokokken in sich aufzunehmen.

Innerlich werden 6—8 g Cystopurin in Tablettenform gegeben. Die Tabletten schmecken stark salzig, lassen sich aber auch unzerkleinert schlucken oder in Wasser gelöst nehmen, und sind dann fast geschmacklos. Es können 1—20% Lösungen bis fünfmal täglich 5—20 Minuten lang injiziert werden. Die Injektionen sind völlig schmerzlos.

Nierenreizungen wurden nie beobachtet, selbst schlechte Magen vertragen Cystopurin gut, zuweilen wird eine leichte Beförderung der Stuhls bewirkt. Die Harnmenge wurde beträchtlich vermehrt.

Die Beobachtungsreihe ertreckt sich auf 45 Patienten.

Sch.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen in der Chirurgie. Von Prof. Dr. Steinthal in Stuttgart.[1])

Ein Gebiet der Chirurgie, auf dem die Röntgenstrahlen von großer Bedeutung geworden sind, sind zunächst die Verletzungen und Erkrankungen der Knochen; sie sind weiter von großem Werte zum Nachweis von Fremdkörpern im menschlichen Leibe und selbst zur Aufdeckung von Weichteil-Erkrankungen in überraschender Deutlichkeit.

A. Verletzungen des Skeletts. Man muß für eine große Anzahl von Knochenbrüchen namentlich der Extremitäten, wie die einfachen Brüche des Humerus, des Femur, der Tibia, ja selbst für die Knöchelbrüche einräumen, daß sie mit unseren früheren Hilfsmitteln richtig erkannt und in sachgemäße Behandlung genommen werden können. Für sie besteht die alte wohl ausgebildete Frakturenlehre noch zu Recht und soll für sie auch immer an erster Stelle stehen; aber das Bessere ist der Feind des Guten, und wer in der glücklichen Lage ist, jede ihm zugehende Knochenverletzung vor den Röntgenapparat zu bringen, wird dies gerne tun, zumal die Diaphysenbrüche der langen Röhrenknochen speziell der unteren Extremität selten Quer-, häufiger Schräg- und Spiralbrüche sind und es oft schwer hält, bei kräftigen Muskellagen wie am Oberschenkel, bei starker Schwellung und beträchtlicherem Blutaustritt die feinere Art des Bruches mit Sicherheit zu erkennen. Am Oberarm und Oberschenkel droht durch Interposition von Weichteilen die Pseudarthrose, eine Gefahr, auf die uns der Durchleuchtungsschirm durch die in verschiedenen Ebenen gleichbleibende Lücke zwischen den verschobenen Bruchenden spielend aufmerksam macht.

Wer es also kann, wird schon in allen diesen Fällen die Röntgenstrahlen gerne als weiteres Hilfsmittel zur Sicherung der Diagnose heranziehen und von ihnen einen fakultativen Gebrauch machen. Es gilt dies nicht bloß von den geschlossenen,

[1]) Aus dem Vortragszyklus über die Röntgenstrahlen für den ärztlichen Fortbildungskursus im Winter 1906/07. Württemb. Med. Correspondenzbl. vom 5. Januar 1907.

sondern auch von den komplizierten und den Schußfrakturen der Diaphysen.

Einer der häufigsten Brüche des täglichen Lebens ist der Epiphysenbruch am unteren Ende des Radius. Wie kompliziert die Verhältnisse hier sind, geht daraus hervor, daß viele und namhafte Chirurgen sich mit ihm beschäftigt haben und immer neue Behandlungsmethoden ersannen. Für ihn haben uns die Röntgenstrahlen gezeigt, daß dieser sogen. typische Bruch in Wahrheit gar nicht typisch ist, sondern die verschiedensten Knochenverletzungen aufweist und weiter, daß er sich nicht ganz selten in das Handgelenk hinein fortsetzt oder mit dem Bruch eines Carpalknochens verbindet. Dies zu erkennen ist für die einzuschlagende Therapie nicht ohne Belang, aber man kann, nachdem die Röntgenstrahlen uns dies einmal gelehrt haben, im Notfalle ohne sie auskommen. Anders dürfte es sich mit gewissen Malleolarbrüchen verhalten. Hier lassen sich unvollkommene Brüche, wie überhaupt kleinste Brüche und Fissuren am ganzen Skelett, nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen nachweisen und sind sehr oft zum Schaden der Verletzten für einfache Distorsionen gehalten worden. Während nun bei einem Verkennen eines Bruches der allzu frühe Gebrauch der Hand eher wohltätig wirkt, kann die zu frühe Belastung des gebrochenen Fußes von dauerndem Schaden sein. Eine einfache Distorsion darf hier nur nach sorgfältiger Untersuchung mit den Röntgenstrahlen in diesem Sinne behandelt werden.

Hier ist also die Röntgenuntersuchung eine obligatorische, ebenso wie für alle Brüche, die sich durch einfache Untersuchung nicht aufklären lassen und für welche früher die Narkose herangezogen werden mußte.

Dies gilt besonders von den Brüchen der das Ellbogengelenk und das Hüftgelenk zusammensetzenden Knochen, ja, wir können ruhig sagen: eigentlich für alle Gelenkbrüche.

Bei keinem Gelenk sind die Verletzungen so mannigfach und zahlreich wie beim Ellbogengelenk. Unterscheidet man doch allein acht verschiedene Brüche am unteren Humerusende, zu denen noch die Frakturen der beiden Vorderarmknochen sowie die Luxationen kommen. In diese oft recht verwickelten Verhältnisse haben die Röntgenstrahlen tatsächlich hineingeleuchtet.

Beim Hüftgelenk ist es nicht bloß schwer, ohne Röntgenuntersuchung den Sitz der Schenkelhalsbrüche genau festzustellen, sondern es gelingt kaum, eine eingekeilte Schenkelhalsfraktur mit geringer Verkürzung von einer Kontusion zu unterscheiden. Wir haben aber durch die Röntgenstrahlen erfahren, daß auch am Hüftgelenk die reinen Kontusionen ungemein selten und sehr oft mit Pfannenrandbrüchen vergesellschaftet sind, die, wenn übersehen, recht lange lästige Störungen hinterlassen.

Dasselbe kann man von den Kontusionen der Wirbelsäule

sagen. Es ist mancher Bruch der Wirbelsäule zu spät für den Verletzten als solcher erkannt worden und hier haben uns gleichfalls die Röntgenstrahlen viele wertvolle Aufschlüsse in der Verletzungspraxis gegeben.

Um nicht zu sehr in Einzelheiten zu gehen, mag nur noch erwähnt werden, daß die Brüche der Hand- und Fußwurzelknochen erst durch die Röntgenstrahlen uns zur Kenntnis gekommen sind, ich erinnere da besonders an die häufig bei Soldaten beobachtete schmerzhafte Anschwellung des Fußrückens, die sogen. Fußgeschwulst, die sich als ein Bruch der Metatarsalknochen herausgestellt hat.

Ebenso wie die meisten typischen Brüche lassen sich die meisten typischen Luxationen schließlich ohne Röntgenstrahlen gut erkennen, nur haben wir auch für sie erfahren müssen, daß viel häufiger als wir früher dachten, Brüche und Knochenabsprengungen sich ihnen zugesellen, so daß auch hier die Hilfe der Röntgenstrahlen recht erwünscht, für die Kombination von gröberen Frakturen und Luxationen unentbehrlich sind.

Für eine Luxationsart sind sie uns aber ganz besonders wertvoll geworden, nämlich für die angeborene Hüftgelenksluxation. Nicht allein bewahren sie uns davor, dieses Leiden mit Coxa vara oder Coxitis zu verwechseln, die ähnliche Symptome darbieten können, sondern sie klären uns in den meisten Fällen auf das genaueste über die speziellen anatomischen Verhältnisse des vorliegenden Falles auf, so daß wir imstande sind, die Art unseres Eingriffes und dessen Prognose im voraus zu bestimmen, und sie gestatten uns ferner, die Erfolge unserer Behandlung zu kontrollieren und uns namentlich davon zu überzeugen, daß der reponierte Schenkelkopf auch wirklich an der richtigen Stelle sitzt.

Diese Kontrolle ist auch bei der Behandlung der Knochenbrüche schon in den ersten Tagen von Wert; wir können durch den Verband hindurch sehen, ob die Bruchstücke richtig zueinander stehen und können, wenn nötig, zu diesem noch günstigen Zeitpunkt korrigierend eingreifen. An dem stetig stärker werdenden Schatten zwischen den Bruchenden erkennen wir, wann der zunächst nur derbe fibröse Callus, der schon erlaubt, den Gipsverband mit einer leichteren Hülse zu vertauschen, so genügend mit Kalksalzen durchsetzt ist, daß anstandslos jede Stütze fallen kann. Ist aber der Bruch fehlerhaft geheilt, so können wir mit Hilfe der Röntgenstrahlen leicht nachweisen, was die störende Ursache ist und wie man sie am besten beseitigt.

Das sind wohl der Beispiele genug, die uns zeigen, daß es in der Lehre der Frakturen und Luxationen kaum ein Kapitel gibt, in dem die Röntgenstrahlen nicht ergänzend, klärend oder gar Neues enthüllend gewirkt haben.

Die Röntgenstrahlen haben uns aber leider noch etwas anderes gelehrt, nämlich, daß ideale Heilungen eine große Seltenheit sind. Wo wir nach Funktionstüchtigkeit und äußerem Aussehen eine völlige Restitutio ad integrum glaubten annehmen zu dürfen, da decken sie schonungslos größere und kleinere Verschiebungen der ursprünglichen Bruchenden auf und zeigen uns, daß die wiedergewonnene tadellose Funktion weniger auf eine ideale Stellung des Knochens als vielmehr auf eine Umformung seiner inneren Architektur beruht. Diese Erkenntnis ist namentlich für die Unfallheilkunde von Wert geworden.

Aber bei allen diesen Untersuchungen muß man wissen, daß Fehlerquellen drohen. Schon bei der Röntgenaufnahme! So kann bei der Aufnahme von Frakturen eine ungünstige Stellung der Röhre eine Dislokation größer oder kleiner wie in Wirklichkeit erscheinen lassen. Fehler in der photographischen Platte und bei ihrer Entwicklung sind zu beachten. Normale Sesambeine wie das Os tibiale externum in der Endsehne des M. tibialis posticus, das Os Vesalianum an der Basis der Metatarsale V, das Sesamum peroneum in der Endsehne des M. peroneus longus, die Fabella im lateralen Gastrocnemiuskopf sind für Knochenabsprengungen, die normale Patella cupiti für eine Olekranonfraktur gehalten worden, auch muß man sich stets erinnern, daß bei manchen Menschen im Röntgenbild der äußere Condylus femoris bei Frontansicht wie ausgenagt erscheint. Zur Beurteilung von Röntgenbildern gehört also eine genaue Kenntnis der normalen Verhältnisse, und man tut in zweifelhaften Fällen gut, zum Vergleich eine Aufnahme der korrespondierenden Seite oder ein anderes gutes Röntgenbild heranzuziehen. (Schluß folgt.)

Differentialdiagnose zwischen reflektorischer und absoluter Pupillenstarre. Professor L. Bach, Marburg. (Münch. Med. Wochenschr. VIII., 1907.)

Die Unterscheidung der absoluten und der reflektorischen Starre ist äußerst wichtig. Während ersterer kein hoher diagnostischer Wert zukommt, da sie aus allen möglichen Ursachen (Infektionen, Intoxikationen, Verletzungen des Auges und Schädels) eintritt, ist die reflektorische Pupillenstarre von größter Bedeutung, weil sie mit 95% und mehr Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Tabes und Taboparalyse spricht.

Die absolute Starre kommt zwar bei diesen Erkrankungen (speziell Paralyse und Taboparalyse, seltener Tabes) auch vor, sie ist aber keineswegs pathognomonisch für dieselben, spricht vielmehr für Gehirnlues, besonders bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Lähmung oder Schwäche des Akkomodationsmuskels.

Das typische Bild der reflektorischen Starre ist: Erloschensein der direkten und indirekten Lichtreaktion, Miosis wahr-

scheinlich infolge Fehlens der Erweiterung auf sensible und psychische Reize, Fortbestehen einer ausgiebigen und prompten Konvergenzreaktion.

Bei der absoluten Starre sind sämtliche Reaktionen der Pupille bei meist bestehender Erweiterung erloschen.

Das Bild kann durch Augenmuskellähmungen kompliziert werden.

Senile und angeborene Enge der Pupille erschweren die Diagnose.

Mit im Rückgang begriffener absoluter Starre kann die reflektorische Starre ebenfalls verwechselt, durch die etwas träge Konvergenzreaktion und die sowohl bei Beleuchtung, als bei Konvergenz weitere Pupille (bei einseitiger Affektion) unterschieden werden. Sch.

Uviolbehandlung und Augenkrankheiten. Dr. Axmann-Erfurt in der „Deutschen Mediz. Wochenschr." Nr. V, 1907.

Verf. erwähnt die bekannte Tatsache, daß die Konjunktiva durch die chemisch wirksamen, kurzwelligen ultravioletten Strahlen selbst bei ganz kurzer Einwirkung leicht gereizt wird. Diese regenerative Konjunktivitis vergeht nach einigen Tagen; ihr liegt eine arterielle Gefäßerweiterung mit lebhafter seröser Durchtränkung zugrunde. Infolge der Umstimmung durch Überernährung entfalten die ultravioletten Strahlen ihre Wirksamkeit.

Hauptindikationsgebiet sind chronische, langbestehende Formen der Konjunktivitis und Ektropium.

Bei Behandlung eines Lupusfalles mit Ektropium machte Verf. die Entdeckung, daß eine alte Hornhauttrübung, infolge deren sein Patient total blind war, so daß er geführt werden mußte, sich wieder soweit nach 60 Sitzungen aufgehellt hatte, daß jener allein in flottem Tempo stundenweit spazieren gehen konnte.

Der Erfolg ist darauf zurückzuführen, daß Axmann in anderen Fällen durch Bedecken der Pupille mit dem Ober- oder Unterlid die Hornhaut schützte, dies aber im erwähnten Falle unterließ, da bei dem erblindeten Patienten doch nichts mehr zu verderben war.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß die 60 Sitzungen zur Heilung des über das ganze Gesicht ausgebreiteten Lupus erforderlich waren, bei Behandlung der Augenaffektion allein, die also mehr zufällig und gelegentlich von den Strahlen getroffen wurde, sehr viel weniger Zeit erforderlich gewesen wäre.

Mit Hertel und Heß nimmt Verf. eine trophische Beeinflussung mindestens der Linsenschichten (Kataraktbehandlung?) an und vermutet, daß die Uviolbehandlung sich auch zur Behandlung anderer Augenkrankheiten eignen wird.

Anmerkung. Die „Uviol"behandlung besteht in Erzeugung ultravioletter Strahlen mit einem bestimmten Apparat, der Uviollampe. Natürlich sind nur die ultravioletten Strahlen, nicht diese Lampe, das wichtige. Ultraviolette Strahlen können auch auf anderem Wege (Quecksilberdampflampe, Wimshurst-elektrisiermaschine, Solenoid von Arsonval-Oudin, und manche andere Konstruktionen) erzeugt werden. Erwähnt soll hier werden, daß auch die Röntgenstrahlen vielleicht ihrer Zugehörigkeit zu den ultravioletten Strahlen die therapeutische Wirksamkeit verdanken. Sch.

Dermatologisches.

Über Tumenolammonium in der Dermatotherapie. Joseph Kraus im „Dermatol. Zentralbl.", 1906, 3. Dez.

Vor dem altbewährten Tumenol hat das Tumenolammon den Vorzug, in der Behandlung von Hautkrankheiten und Ekzemen, daß es leicht wasserlöslich ist und zu Pinselungen verwandt werden kann. Es wirkt hervorragend juckstillend und heilend.

Resultate der Uviollichtbehandlung bei Hautkrankheiten. A. Strauß, „Dermatol. Zeitschr." 1906, Nov.

Verf. behandelte ca. 350 Fälle der verschiedensten Hautkrankheiten mittels Uviollichts (Uviollampe). Besonders günstig waren die Resultate bei Akne, Folliculitis barbae, Trichophytia (Sycosis), Favus, Alopecia areata und totalis. Psoriasis, Lupus, Ulcus rodens, infizierte Wunden wurden gleichzeitig auch arzneilich behandelt, wobei die Durchlässigkeit mancher Medikamente für ultraviolettes Licht zustatten kam.

Über die kombinierte Resorcin- und Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris. Ehrmann, „Berliner klinische Wochenschr.", 1906, 35.

Die Lupusherde werden durch eine 33% Resorcinpaste zunächst zur Exfoliation gebracht und dann die wunden, blutenden Flächen einer Röntgenbehandlung unterworfen. So gelingt es, die Röntgenwirkung zu verstärken und die Zeit der Behandlung abzukürzen (da nach jeder Bestrahlung 8 Tage auf etwa eintretende Reaktion gewartet und nach 3—4 Sitzungen ebensoviel Wochen ausgesetzt werden muß, um Verbrennungen zu verhüten. Ref.).

Einen **Fall von Lupus nasi,** welcher zuerst ausgekratzt und dann mit ultravioletten Funkenentladungen der Wimshurst-elektrisiermaschine behandelt war, welche gleichzeitig als ultraviolettes Licht und als Kaustikum wirken, stellte Professor Jesionek-Gießen in der medizinischen Gesellschaft geheilt vor.

Einen **Fall von altem Scrophuloderm** hatte Ref. Gelegenheit, mit ca. 20 Röntgenbestrahlungen zu heilen. Interessant ist, daß die Patientin, welche schwanger war und bis zum 7. Monat

einschließlich bestrahlt wurde, von einem gesunden normalen Kind entbunden, also durch Röntgenstrahlen nicht geschädigt wurde. Dies wurde durch Verwendung der Bleiglasblende erreicht, welche es ermöglicht, die Strahlen auf einen beschränkten Hautabschnitt zu applizieren und vom übrigen Körper fernzuhalten.

II. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin. Albers-Schönberg, „Zeitschr. f. ärztl. Fortbild.", I, 1907.

Hautcancroide und Ulcus rodens werden nach übereinstimmendem Urteil (16—1800 Fälle in der Literatur) schnell und sicher zur Heilung gebracht.

Lasar, der über 700 Fälle verfügt, wendet sie auch bei ausgedehntem Krankheitsprozeß an.

Bei tiefsitzenden Carcinomen wird meist keine Heilung erzielt, ebensowenig bei tiefen Sarkomen, wohingegen sarkomatöse Geschwüre der Haut günstig beeinflußt werden.

Durch die Röntgenbehandlung der Struma und zwar vorwiegend der parenchymatösen Form, seltener der mit Basedow vergesellschafteten, wird Heilung und Erleichterung der Beschwerden, selten Heilung erzielt.

Die Behandlung der Prostatahypertrophie wird wegen ihrer Gefahrlosigkeit und ihrer günstigen Erfolge zu ausgedehnter Anwendung empfohlen. Die Bestrahlung geschieht durch ein besonderes Speculum vom Mastdarm aus (wenige Bestrahlungen genügen meist zur Herstellung der Mictionsfähigkeit, Ref.).

Die Wirkung der X-Strahlen besteht in der Zerstörung lymphatischen Gewebes und dessen Ersatz durch Bindegewebe.

Zur Dosierung sind zwei neue Instrumente angegeben. Das auf der Beeinflussung photographischen Papiers beruhende Quantimeter von Kienböck und die Fällungsmethode von Schwarz, welche darauf beruht, daß durch Röntgenstrahlen aus einer Lösung von Sublimat und Ammoniumoxalat Kalomel ausgeschieden wird. Sch.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Die Barlowsche Krankheit und ihre Behandlung. Privatdozent Dr. B. Bendix-Berlin. „Zeitschr. f. ärztl. Fortbild.", II, 1907.

Die (Möller-)Barlowsche Krankheit darf wegen ihrer nicht allzugroßen Häufigkeit und der Eigenart ihres klinischen Bildes ein hohes Interesse auf seiten des Praktikers beanspruchen. Während die Krankheit in voller Entwicklung unschwer zu diagnostizieren ist, wird sie in ihrer rudimentären Form leicht übersehen und verkannt. Ihre Pathogenese ist dunkel.

Sie dokumentiert sich als hämorrhagische Diathese der beiden ersten Lebensjahre infolge chronischer Ernährungsstörung, welche speziell durch eine typische mit starker Schwellung und intensiver Schmerzhaftigkeit einhergehende Knochenerkrankung ihren Ausdruck findet. Zu dieser gesellt sich öfters eine skorbutartige Zahnfleischerkrankung und als Begleit- oder Folgeerscheinung entwickelt sich häufig Kachexie und allgemeine Anämie.

Verf. hat 17 Fälle beobachtet, in welchen übereinstimmend mit den Zusammenstellungen anderer Autoren vor dem vierten Lebensmonat die Krankheit überhaupt nicht, selten nach dem zweiten Lebensjahr zur Beobachtung gelangt. Am häufigsten ist die Barlowsche Krankheit in den letzten vier Monaten des ersten Lebensjahres.

Die Krankheit tritt meist in der kälteren Jahreszeit, im Spätherbst oder Frühling bei naßkalter Witterung auf, ist in der besseren Praxis trotz günstiger hygienischer Verhältnisse häufig und wurde bei Brustkindern nie gesehen. Es handelt sich immer um Kinder, die mit einer der üblichen Milchverdünnungen in gekochter oder sterilisierter Form oder mit künstlichen Nährpräparaten aufgezogen sind.

In England, Nordamerika, Holland und Norddeutschland ist die Barlowsche Krankheit ziemlich verbreitet, in Rußland, Schweden, Norwegen, Österreich und Süddeutschland dagegen verhältnismäßig selten.

Zeitweilig häufen sich die Fälle.

Sie beginnt meist plötzlich mit Unruhe, Schlaflosigkeit, Verdrießlichkeit und vermindertem Appetit, bei bis dahin gesunden, gutentwickelten Kindern. Diese liegen mit gebeugten Gelenken oder mit steif gestreckten Beinen im Bett, wimmern schon bei Annäherung und äußern besonders dann Schmerzempfindungen, wenn sie trocken gelegt, gebadet, oder aus dem Bett genommen werden. Am wenigsten scheinen sie von Schmerzen geplagt, wenn sie die Beine an den Leib anziehen, so daß man an Leib- oder Kolikschmerzen zu denken geneigt ist.

Bei älteren Kindern ist Gehen und Stehen nicht mehr möglich, jede nicht unbedingt nötige Bewegung des Körpers wird ängstlich vermieden.

Die Kinder fallen frühzeitig durch ihre Blässe auf. Die Anamnese ergibt häufig vorangehende Darmkatarrhe, dyspeptische Zustände, hartnäckige Verstopfung, Appetitmangel, Verweigerung einzelner Mahlzeiten, heftige rheumatische Schmerzen.

Die Temperatur ist beim Beginn normal oder wenig erhöht, nur vereinzelt tritt Fieber auf. Die Muskulatur wird schnell schlaff und weich, ein Teil der Kinder weist am Schädel und an den Rippen die Zeichen einer mäßigen Rhachitis auf mit gleichzeitig vorhandenen starken Schweißen, besonders profusen am Kopf.

Neben der Anämie, der Hinfälligkeit, der Abmagerung, dem Appetitmangel, der Verdrießlichkeit und der Schlaflosigkeit fallen vor allem bei den akut einsetzenden Fällen sofort, bei den subakuten nach einigen Tagen die Knochenveränderungen auf.

Die Diaphysen der Knochen der unteren Extremitäten schwellen, in der Nähe der Gelenke beginnend, an. Die Auftreibung der Knochen erscheint bei der Betastung spindelresp. zylinderförmig, oder mehr diffus. Über der Auftreibung ist häufig die Haut prall geschwollen, sieht glänzend und meist blaß aus, kann aber auch eine rötliche oder rotblaue Verfärbung annehmen. Fingerdruck hinterläßt bisweilen eine leichte Vertiefung. Ist die Tibia befallen, so bestehen meist stärkere Fußödeme.

Der Prozeß scheint zu wandern, kann ein oder doppelseitig auftreten, die Epiphysen nach anderen Autoren auch betreffen und selten als harte umschriebene Schwellungen am Schädel, der Scapula, den Rippen, dem Os ilei, der Fußwurzel seinen Sitz haben. Häufig ist eine Auftreibung des Ober- und Unterkiefers und zwar stets in den Aloeolarfortsätzen.

Epiphysenlösungen gehören nicht zu den Seltenheiten, die Knochen bleiben in allen Fällen intakt.

Charakteristischer wird das Krankheitsbild durch Hinzutreten hämorrhagischer Erkrankungen der Haut, der Schleimhäute oder der inneren Organe zu den beiden anderen Kardinalsymptomen Kachexie und typischer Knochenerkrankung. Am häufigsten treten skorbutartige Schwellung und Blutung des Zahnfleisches, die an den Stellen ihren Sitz hat, an welchen Zähne durchgebrochen sind oder durchbrechen wollen, seltener Blutungen in der Haut (Petechien, Sugillationen), den Schleimhäuten (Zungenspitze, -ränder), Nasen- und subkonjunktivale Blutungen auf.

Vereinzelt treten ödematös-hämorrhagische Lidschwellungen oder hämorrhagische Nephritis in die Erscheinung, häufiger Milzschwellungen bis auf das Doppelte, Störungen von seiten des Darms und der Lungen treten häufig dazu und gefährden die geschwächten Kinder.

Die Krankheit dauert 2—4 Monate und heilt bei Eintritt wärmerer Witterung meist spontan. Todesfälle kommen vor, doch ist die Prognose im allgemeinen günstig.

Bei richtiger Diagnose und entsprechender Therapie heilt die Affektion in einigen Tagen.

Es muß statt der künstlichen sterilisierten, pasteurisierten oder Kindermehlnahrung rohe, ungekochte Milch und daneben ev. antiskorbutische Diät (Fruchtsäfte, Fleischsaft und -suppen) verabfolgt werden. Medikamente sind unnötig. Prießnitzumschläge lindern die Schmerzen in den Knochen, Epiphysenlösungen können Verbände erheischen.

Gegen Rhachitis spricht Lokalisation in den Diaphysen

und Schmerzhaftigkeit der Beine (statt der Rippen bei dieser), gegen kongenitale Lues Anamnese und Sitz der Pseudoparalyse an den Beinen (bei Lues an den Armen). Bei Lues sitzt die Schwellung mehr an den Epiphysengrenzen und ist nicht schmerzhaft, Haut- und Schleimhautsymptome fehlen.

Gegen Gelenkrheumatismus spricht das Freibleiben der Gelenke, gegen Osteomyelitis Fieberkurve und ev. Probepunktion (Blut statt Eiter). Sch.

Vermischtes.

Signorelli: Über viscerale Pupillenreflexe und Anisokorie von der Milz aus. Rif. med. Nr. 40, 1906. H. Morgagni Riv. 27. Okt. 1906.

Die von Körperzonen, -segmenten, -höhlen oder Eingeweiden ausgehenden Veränderungen der für solche Reize sehr empfindlichen Pupillen nennt man viscerale Pupillenreflexe. Es gilt das Gesetz, daß die abnorme Pupille stets auf der Seite des erregenden Organs sich befindet. Die statische Anisokorie findet sich während einer gewissen Zeit ständig, die dynamische fehlt beim Ruhezustand der Pupillen. Man kann die Pupillen ungleich finden bei akuten und chronischen Mandelentzündungen, Halsdrüsenschwellungen, Schilddrüsenaffektionen, beginnender und latenter Lungentuberkulose, Pneumonie, Pleuritis, bei Affektionen des Mediastinums, des Herzens und der großen Gefäße, der Milz.

Speziell bei akuten Milzschwellungen (Malaria, Typhus) ist die linke Pupille fast konstant erweitert; die Anisokorie kann hier direkt als Symptom der Milzveränderung gelten und erklärt sich aus der ständigen Erregung, welche durch Vermittlung des Sympathikus oder indirekt über das Rückenmark von der abnorm hyperämischen Milz ausgehend die Zentren und peripheren Bahnen der Irisdilatation trifft. Sch.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. April 1907. Nr. 4.

Lungentuberkulose bei Kindern.

Originalbericht von Dr. A. Kühner.[1])

Lungentuberkulose bei Kindern bietet besonderes Interesse durch die Häufigkeit und Art ihres Auftretens und die Begleiterscheinungen.

Häufigkeit.

Tuberkulose ist unter allen Krankheiten der Kindheit die häufigste und verhängnisvollste. Nach der Statistik Englands für 1903 ergeben sich für die Todesfälle der Kinder an verschiedenen Formen der Tuberkulose folgende Zahlen:

0 bis 5 Jahre	5 bis 10 Jahre	10 bis 15 Jahre	Summa
12,172	2,439	2,039	16,650

Diese Zahlen repräsentieren indes nicht die ganze Ausdehnung, innerhalb welcher Tuberkulose die Kinder befällt, denn manche schleichen unter dem Bilde anderer Krankheiten dahin, bis sie das 15. Lebensjahr vollendet haben, und viele Kinder, die an einer anderen Krankheit sterben, also nicht unter Tuberkulose in die Rubrik der Statistik eingetragen werden, zeigen deutliche Merkmale dieser Krankheit bei der Leichenöffnung. Der Anteil dieser letzteren Klasse ist beträchtlich, wie das Ergebnis von Autopsien in verschiedenen Kinderhospitälern Europas und Amerikas bestätigt. Einbeziehen müssen wir noch die zahlreichen Fälle latenter Tuberkulose, die gar nicht zu unserer Kenntnis gelangen.

Was nun die Lungentuberkulose betrifft, so beziehen sich jene Zahlen auf das Vorkommen der Tuberkulose im allgemeinen. Die Tuberkulose bei Kindern hat, wo auch der Sitz der primären Infektion beginnen mag, die Tendenz, sich allgemein auszubreiten, so daß Tuberkulose der Lunge, wenngleich diese der ursprüngliche Sitz der Krankheit, meist sich verbindet mit Tuberkulose anderer Organe, nur eine Teilerscheinung allgemeiner Tuberkulose bildet. Und wenn diese ein Kind ergreift, so leiden stets die Lungen früher oder später. Wir übergehen hier das Material der Statistik. Auf Grund dieser ergreift die Tuberkulose während der ersten zwei Lebensjahre mit großer Beständigkeit die Bronchialdrüsen und Lungen; gewöhnlich geht von ihnen der tödliche Ausgang aus, wenn nicht ebenso

[1]) A Lecture on pulmonary tuberculosis in children, delivered at the medical Gratuades College and Polyclinic by J. Edward Squire, physician to the Consumption hospital. British Medical Journal Nr. 2377, 1906.

häufig Meningitis hierbei in Betracht kommt. Vom dritten Lebensjahr an nimmt die Tuberkulose der Knochen, Cervikaldrüsen, des Peritoneums, des Darmes an Häufigkeit zu, wenngleich auch die Lungen gewöhnlich in Mitleidenschaft gezogen werden. Bei solchen kleinen Kindern breitet sich der Prozeß gewöhnlich über die Lunge aus und bleibt nicht, wie gewöhnlich bei Erwachsenen, auf einen Teil der Lunge lokalisiert.

Nach dem sechsten oder siebenten Jahr — die Periode der zweiten Zahnung — beginnen die pathologischen Prozesse denen Erwachsener zu gleichen. Die Tuberkulose im Kindesalter zeigt aber von der der Erwachsenen Verschiedenheiten in bezug auf die Eingangspforten des Bazillus, in der Art der Entwicklung der Krankheit und in den Erscheinungen, unter denen sie verläuft.

Eingangspforten der Infektion.

Die Wege, auf welchen die Infektion die Kinder befällt, verdienen eine Rücksichtnahme, da von einem geeigneten Verständnis dieser Eingangspforten zum großen Teil die Maßregeln zur Verhütung der Infektion abhängen. Durch eine Kenntnis des gewöhnlichen Sitzes der Initialläsionen werden wir zugleich befähigt, die Krankheit in einem frühzeitigen Stadium besser zu erkennen. Wenngleich bei manchen Kindern infektiöse Milch als eine Quelle der Infektion zu betrachten ist, kommt bei anderen Kindern als allgemeine Ursache in Betracht die Inhalation von Luft, die mit Tuberkelbazillen menschlichen Ursprungs imprägniert ist. Die Eingangspforte in die Lunge ist schwer zu bestimmen. Viele Autoren betrachten die Infektion der Bronchialdrüsen als Übergangsstelle des Tuberkelbazillus zur Schleimhaut der Luftwege mit nachfolgendem Eindringen in die Lungensubstanz. Daß in manchen Fällen die Bronchialdrüsen zuerst affiziert werden und sich die Krankheit von der Drüse auf die Wurzeln der Lungen ausbreitet, unterliegt keinem Zweifel; aber es liegen Gründe vor, zu behaupten, daß der umgekehrte Weg viel häufiger begangen wird als man nach der allgemeinen Annahme glaubt. Die Bronchialdrüsen sind freilich allgemein in Mitleidenschaft gezogen bei dem tuberkulösen Prozeß in den Lungen; aber die Leichenöffnung ergibt, daß zwar in einem großen Anteil der Fälle der tuberkulöse Prozeß in den Drüsen mehr vorgeschritten ist als in den Lungen. Aus diesem Befund folgt aber nicht, daß die Krankheit eher in den Drüsen als in den Lungen begonnen hat, wenn er auch in den ersteren weiter vorgeschritten ist. Wenn die Krankheit sich von einer tuberkulösen Bronchialdrüse auf die Lunge erstreckt, so müssen wir erwarten, Kennzeichen der Tuberkulose in der Nähe der Wurzeln der Lunge zu finden. Dies ist in vielen Fällen zutreffend.

In einer großen Anzahl von Fällen von Lungentuberkulose

bei Kindern, und namentlich bei älteren Kindern, ist der Krankheitsherd lokalisiert in der Spitze der Lunge, in weiter Entfernung von der Wurzel, und liegt die Annahme näher, daß die Bronchialdrüsen infiziert werden durch den Lymphstrom von der Lunge, als daß der Prozeß sich von den Drüsen nach der Lunge verbreitet. — Eine weitere Eingangsstelle bilden die Tonsillen und das adenoide Gewebe im Hintergrund der Nasenrachenhöhle. Begünstigt wird diese Invasion, wenn die Tonsillen sich im entzündeten Zustand befinden, entweder akut oder chronisch, wie dies nicht ungewöhnlich bei schwächlichen Kindern. Kariöse Zähne kommen gleichfalls in Betracht. Cook, ein amerikanischer Beobachter, fand häufig Tuberkelbazillen in der Pulpa kariöser Zähne oder in Schabseln derselben, namentlich bei jugendlichen Personen. Aus diesen Befunden ergibt sich die große Bedeutung der Mund- und Zahnpflege bei Kindern und Erwachsenen.

Eine weitere Eingangsstelle für die Infektion bietet das Mittelohr. Wenn man bedenkt, wie häufig gerade unter der armen Bevölkerung die Entzündung des Mittelohres ist, so wird diese Eingangsstelle von Wichtigkeit.

Neben dieser direkten Übertragung der Tuberkulose verdienen die prädisponierenden Momente bei Kindern ebensogroße Beachtung als bei Erwachsenen. Kinder sind sehr geneigt zu unhygienischen Lebensgewohnheiten, und der Einfluß von mit Menschen überhäuften Wohnungen, Unreinlichkeit und Vernachlässigung auf die Entstehung der Tuberkulose bei Kindern ist gewiß sehr hoch anzurechnen. Krankheiten, welche die Konstitution schwächen, wie Masern, Influenza, Keuchhusten, Pneumonie, dürfen auch als begünstigende Momente nicht außer acht gelassen werden. Wie groß der prädisponierende Einfluß der Überbevölkerung und der sie begleitenden Übelstände auf das Vorherrschen der Lungentuberkulose bei Kindern in den ersten Lebensjahren, ist zu ersehen aus einer fünf Jahre umfassenden, sich auf England und Wales über 355 Millionen Menschen erstreckenden statistischen Zusammenstellung über Sterblichkeit an Phthise bei Kindern unter fünf Jahren. In den Stadtbezirken betrug die Sterblichkeit 401, auf dem Lande nur 268.

Symptome und klinisches Auftreten der Lungentuberkulose bei Kindern.

So interessant auch das Studium der Ursachen der Krankheit, so sind für den Praktiker doch deren Auftreten, Erscheinungen und Behandlung von noch weit größerer Bedeutung. Die Tuberkulose befällt die Lungen der Kinder in verschiedener Weise und äußert je nach diesen verschiedenen Formen auch verschiedenartige Erscheinungen. Die einfachste Einteilung der verschiedenen klinischen Bilder ist ein kind-

licher und ein Typus der Erwachsenen. Die Gruppe des kindlichen Typus kann man wiederum trennen in Miliartuberkulose und Bronchopneumonie, den Typus bei Erwachsenen in die Tuberkulose der Spitze und Basis der Lungen.

Infantiler Typus.

Miliartuberkulose der Lungen. Diese bildet in Verbindung mit allgemeiner Tuberkulose im wesentlichen den Typus bei Kindern in den ersten Lebensjahren. Zerstreut durch beide Lungen sind dick gesprenkelte Herde von Miliartuberkeln, oder das ganze Gewebe beider Lungen ist von kleinen Tuberkeln dicht durchsetzt. Innerhalb oder außerhalb dieser grauen Granulationen können gesunde Lungenpartien liegen; andere Stellen zeigen die Erscheinungen der Bronchopneumonie. Auch die Pleura zeigt gewöhnlich Tuberkeln. Das allgemeine Aussehen der Lunge ist ähnlich dem der gewöhnlichen Bronchopneumonie, nur daß graue Granulationen in das Gewebe eingesprenkelt sind. Die physikalischen Zeichen sind diejenigen der Bronchopneumonie. Die Perkussion ergibt verminderte Resonanz und Resistenz an einzelnen Stellen oder über die ganze Brust verbreitet. Feuchtes Rasseln und Knistern hört man überall über den affizierten Partien. Das Atmen ist beschleunigt. Husten ist häufig. Manchmal entstehen heftige Hustenanfälle, wenn vergrößerte Bronchialdrüsen auf den Nervus pneumogastricus drücken. Wenn Expektoration stattfindet, so ist das Sputum im allgemeinen schaumig, wie bei Bronchitis. Fieber ist beinahe immer vorhanden. Abmagerung gewöhnlich, die Schwäche ungemein groß und Gehirnsymptome nicht ungewöhnlich. Der Nachweis der Tuberkulose in anderen Organen ist häufig festzustellen und ein letaler Ausgang ist beinahe unvermeidlich. Bisweilen geben die Symptome Anlaß zur Annahme von Typhus, so daß Verwechslungen nicht selten. Diese Miliartuberkulose, wenngleich nicht ungewöhnlich bei Kindern, nimmt ab an Häufigkeit mit zunehmendem Alter.

Der Typus der Bronchopneumonie oder die tuberkulöse Bronchopneumonie ist auch viel häufiger in der Jugend und nimmt mit zunehmendem Alter ab. Der Verlauf ist mehr prolongiert als bei der Miliartuberkulose. In der Regel besteht eine beträchtliche Verdichtung in den betreffenden Partien der Lunge, häufiger in der Spitze als in der Basis; die Pleura ist gewöhnlich verdickt über der affizierten Stelle und bildet Adhäsionen. In der verdichteten Lunge findet eine Verkäsung statt und bilden sich Cavernen. Die physikalische Diagnostik ergibt bei der Perkussion Dämpfung; Bronchialatmen, zahlreiche Crepitationen in der ersten Zeit; je mehr die Erweichung beginnt, desto flüssiger wird der Inhalt. Die Gegenwart von Cavernen kann erkannt werden an dem veränderten Charakter der physikalischen Kennzeichen, indes sind Cavernen weniger

leicht diagnostizierbar bei Kindern als bei Erwachsenen. Die Allgemeinerscheinungen sind weniger deutlich ausgeprägt als bei der Miliartuberkulose, der Verlauf weniger akut. Husten kann im Anbeginn ganz fehlen, tritt aber sehr gewöhnlich ein, wenn die Erweichung beginnt, und bei der Expektoration wird der Auswurf dick und gelb oder grünlich. Wir fügen eine Kasuistik nicht bei.

Der Typus Erwachsener.

Bei Kindern über sechs Jahren zeigt die Tuberkulose der Lungen gewöhnlich einen der Phthisis Erwachsener ganz ähnlichen Verlauf. Es bedarf daher nicht einer Beschreibung dieses Verlaufes und seiner Symptome, da sie allbekannt. Einige bemerkenswerte Punkte sollen aber hervorgehoben werden, zunächst in bezug auf die Gegend, welche gewöhnlich ergriffen wird. In dieser Beziehung wird die Basis der Lunge häufiger in Mitleidenschaft gezogen als bei Erwachsenen, und wenn der Prozeß sich auf die Lunge ausbreitet von einer verkästen Bronchialdrüse, so entwickeln sich die physikalisch nachweisbaren Kennzeichen zunächst an der Wurzel der Lungen, in der Mammillargegend. Doch kommt, wie bei Erwachsenen, ein vorherrschendes Ergreifen der Lungenspitze vor. Ein anderer Punkt von Wichtigkeit ist die Tatsache, daß die Bronchialdrüsen häufig in den Prozeß einbezogen werden; deshalb kommen häufig Symptome als Folge der Vergrößerung dieser Drüsen zum Vorschein. Diese Symptome entstehen namentlich durch den Druck auf die benachbarten Blutgefäße, Nerven oder Luftröhrenzweige. Druck auf die Vena cava superior oder innominata kann Kongestionen in den oberflächlichen Venen des Gesichts, Nackens, der Brust oder Schulter bewirken, auf einer oder beiden Seiten. Wenn der Druck beträchtlich, so kann Cyanose und Oedem des Gesichts entstehen. Druck auf die Trachea kann Anlaß geben zu Husten und erschwertem Atmen, vorübergehend oder permanent. Manche Erstickungsanfälle der Kinder sind nur die Folge eines Druckes vergrößerter Bronchialdrüsen auf die Luftröhre. Ähnliche Paroxysmen von Dyspnoe und Krampfhusten, gleichwie Keuchhusten, können durch Druck auf den Nervus pneumogastricus zustande kommen.

Die Symptome wechseln sehr bei der Lungentuberkulose der Kinder. Husten kann ganz fehlen oder so schwach sein, daß er unbemerkt bleibt. Wenn gegenwärtig, so wechselt der Charakter des Hustens in verschiedenen Fällen. Manchmal finden wir einen beinahe beständig anhaltenden Hustenreiz, trockenen Husten, der den Schlaf stört und das Kind entsetzlich quält; in anderen Fällen gleichen die Paroxysmen dem Keuchhusten; oder wir finden den feuchten Husten der Bronchitis. Kinder unter 6 bis 7 Jahren verstehen selten zu expektorieren,

sondern es wird der Auswurf verschluckt, so daß die Möglichkeit nicht gegeben wird zur mikroskopischen Untersuchung. Die weitere Folge des Verschluckens des Auswurfs ist sekundäre Infektion des Intestinums mit nachfolgender Diarrhöe. Sekundäre Infektion der Tonsillen kann auch das Ergebnis verschluckten Sputums sein. Infektion des Larynx ist weniger häufig bei Kindern als bei Erwachsenen.

Hämoptyse ist nicht häufig bei Kindern.

Kurzatmigkeit bildet auch ein vorherrschendes Symptom bei der Tuberkulose von Kindern und Erwachsenen.

Fieber ist in der größeren Anzahl von Fällen vorhanden, und bildet das Fieber ein wertvolles Hilfsmittel bei der Diagnose. In akuten Fällen ist es beinahe anhaltend und häufig hoch. In chronischen Fällen kann es mitunter fehlen.

Die Allgemeinerscheinungen wechseln sehr in verschiedenen Fällen. Fortschreitende Abmagerung und Schwäche bilden die oftmaligen Anfangssymptome der Krankheit; auf der anderen Seite gibt es Kinder, welche, trotzdem sie die physikalischen Kennzeichen der Tuberkulose an sich tragen, robust und kräftig bleiben, bei guter Hautfarbe, lebhaft und heiteren Sinnes und kaum irgendwelche Zeichen von gestörter Gesundheit an sich tragen.

Die physikalischen Kennzeichen auf der Brust sind ebenso wechselnd. Bei kleinen Kindern gleichen diese Zeichen so sehr der Bronchopneumonie, daß es oft unmöglich, zwischen beiden Krankheiten zu unterscheiden. Wenn diese Erscheinungen auf die Spitze der Lunge beschränkt sind, so spricht die Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose. — Bei anderen Kindern sind die physikalischen Zeichen ausgeprägter. Bei ihnen findet man eine Herabsetzung der Respirationsbewegungen auf einer Spitze mit fehlender Resonanz; die Respirationsgeräusche über der affizierten Stelle sind schwach, bronchial oder selbst cavernös, je nach dem Stadium, welches die Krankheit in dem untersuchten Teil erreicht hat. Die Exspiration ist beinahe immer verlängert und lauter als die Inspiration. In frühzeitigen Stadien wird Rasselgeräusch wenig gehört; in späteren Stadien sind sie weiter verbreitet.

Behandlung.

Das wichtigste Erfordernis ist, das Kind unter geeignete hygienische Bedingungen zu stellen. Aufenthalt in der freien Luft, gute und hinreichende Nahrung, Reinlichkeit und eine geeignete Abwechslung von Tätigkeit, Ruhe und Schlaf sind die wesentlichen Erfordernisse. Als eine Regel ist zu betrachten, daß die Kinder viel besser nicht im Bett gehalten werden, wenn nicht das Fieber hoch und die Schwäche groß. Eine Frage von großer Wichtigkeit bei Kindern über 6 oder 7 Jahren ist die der Erziehung. Sollen sie die Schule be-

suchen oder Unterricht, wenn angängig, im Hause finden? Diese Frage läßt sich entschieden dahin beantworten, daß häuslicher Unterricht vorzuziehen ist. Ohne jede Beschäftigung werden die Kinder träge und unzufrieden. Wir müssen bei allen diesen Fragen in Rücksicht ziehen, daß die Behandlung der Tuberkulose bei Kindern sowie bei Erwachsenen meist nicht ein Gegenstand von Tagen, sondern von Wochen und noch längerer Zeit ist. In neuester Zeit haben die Waldschulen ein besonderes Interesse angeregt.

II. Medizin.

Über die Ursachen und die Behandlung des Kopfwehs:

a) **Einleitung.** Von Dr. Campbell Thomsen.
b) **Kopfweh renalen Ursprungs.** Von Dr. Robert Saundby.
c) **Intrakranielle Erkrankung als Ursache von Kopfweh.** Von Dr. James Taylor.
d) **Migräne und toxämisches Kopfweh.** Von Dr. Wilfred Harris.
e) **Überanstrengung der Augen als Ursache von Kopfschmerzen.** Von Dr. Walter Jessop.
f) **Kopfschmerz nasalen Ursprungs.** Von Dr. Lambert Lack.

a) Thomsen macht darauf aufmerksam, daß bei der Behandlung jeder Art von Kopfweh eine genaue methodische Untersuchung vorauszugehen hat. Wenn organische Erkrankungen auszuschließen sind, so ist an die Möglichkeit einer reflektorischen Ursache, einer chronischen Intoxikation oder einer hereditären Anlage zu denken. Im allgemeinen findet man, daß die Ursache der meisten Arten von Kopfweh irgend eine Störung der Gefäßinnervation ist.

b) Saundby betont, daß der Kopfschmerz bei der chronischen Nierenentzündung stets im Hinterhaupt lokalisiert ist. Er kommt meistens in den späteren Stadien der Urämie vor und deutet auf beginnende Urämie. Schmerzen im Hinterhaupt sind im allgemeinen selten und deuten fast mit Sicherheit auf Nephritis. Die Behandlung muß verbunden werden mit derjenigen des Grundleidens. Daneben ist Phenacetin in Verbindung mit Coffein von guter Wirkung.

c) Taylor schildert die Art der Kopfschmerzen, die eine intrakranielle Erkrankung begleiten. Sie sind charakterisiert durch anfallsweises Auftreten mit außerordentlicher Heftigkeit und sind oft, aber nicht immer, von Übelkeit und Erbrechen begleitet. Bei einem Hirntumor kann der Kopfschmerz das einzige Symptom sein, während Erbrechen und Stauungspapille fehlen. Aus dem Sitze der Kopfschmerzen kann man auf den Sitz des Tumors meistens keine sicheren Schlüsse ziehen. —

Wenn eine Hemiplegie von heftigem Kopfschmerz begleitet ist, so kann man schließen, daß eine Hämorrhagie vorliegt; denn bei einer Thrombose pflegt der Kopfschmerz gering zu sein oder zu fehlen. — Der Kopfschmerz bei der Hemiplegie läßt sich am besten mit Mitteln, welche den Blutdruck herabsetzen, wie Bromsalze, Antipyrin, Nitroglyzerin, bekämpfen. Bei der Meningitis versagen jene Mittel, und die Eisblase ist angebracht. Beim Gehirntumor bringen Phenacetin mit Coffein und ähnliche Mittel Erleichterung. Morphium ist nur mit großer Vorsicht zu verwenden. In sehr schweren Fällen ist die Trepanation auszuführen, die manchmal guten Erfolg haben kann.

d) Harris gibt einige kasuistische Beiträge zur Migräne und sucht dann die Entstehung des Leidens zu erklären. Er nimmt an, daß vasomotorische Störungen im Gehirn zugrunde liegen, indem an gewissen Stellen der Hirnrinde die Gefäße krampfhaft kontrahiert sind, wodurch an anderen Stellen eine Hyperämie entsteht. Dadurch erklärt es sich, daß alles, was einen Blutabfluß vom Gehirn zuwege bringt, erleichternd auf den Kopfschmerz wirkt, also Nasenbluten, Kompression der Carotiden, besonders heiße Bäder oder Einwicklungen zugleich mit einer Eisblase auf den Kopf. Innerliche Medikamente sind fast gänzlich wirkungslos, weil der Magen zur Zeit des Anfalls nichts resorbiert. Wenn das Herannahen des Anfalls sich vorher bemerklich macht, so läßt er sich durch Phenacetin und Coffein oder ähnliche Mittel unterdrücken. Auf der Höhe des Anfalls bringt manchmal die Applikation eines starken elektrischen Stromes auf den Kopf schnelle Erleichterung. Im Zusammenhang mit der Migräne führt Harris die durch Toxämie hervorgerufenen Kopfschmerzen an und nennt als Ursache zunächst Gifte, wie Alkohol, Eisen und Nitroglyzerin, ferner Infektionen wie Typhus, Malaria, Pneumonie, Influenza und schließlich chronische Störungen des Stoffwechsels wie Gicht und Lebercirrhose.

e) Jessop weist zur Erklärung der durch Überanstrengung der Augen hervorgerufenen Kopfschmerzen darauf hin, daß die sensiblen Nerven des Auges dieselben sind, welche die Haut in der Umgebung der Orbita versorgen. Die Schmerzen sind am häufigsten bei Kindern und jungen Leuten mit Hypermetropie, seltener bei solchen mit Myopie; außerdem können sie auch durch Krampf der Akkommodation entstehen. — Bei Schulkindern, welche an beständigen Kopfschmerzen leiden, sind stets die Augen zu untersuchen und etwaige Fehler der Refraktion durch Gläser zu korrigieren oder Störungen der Akkommodation und der Muskelbewegung durch Tonica und Übungen zu beseitigen.

f) Lack nennt dreierlei Affektionen der Nase, welche die Ursache von Kopfschmerzen werden können, nämlich Verschluß der Nase, meistens durch adenoide Vegetationen ver-

anlaßt, oder Druck des verlängerten und verdickten hinteren Endes der mittleren Muschel oder chronische Entzündungen und Eiterungen in den Nebenhöhlen. Die Behandlung hat in möglichster Beseitigung der Ursachen zu bestehen. Man soll niemals einen Kopfschmerz als „nervös" ansehen, ehe man nicht durch Untersuchung der Nase eine organische Erkrankung als Ursache ausgeschlossen hat. (Practitioner 1906, Juli.)

Über Acidose. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbldg.)

Eine Anzahl neuerer Arbeiten beschäftigen sich mit jener Stoffwechselanomalie beim Diabetiker, die wir als Acidose bezeichnen. Diese ist von so eminent praktischer Bedeutung, daß nicht genug darauf hingewiesen werden kann; jeder Fall von Diabetes muß im Anschluß an die Zuckeruntersuchung auch auf Acidose geprüft werden, was in der allereinfachsten Weise geschehen kann. Es genügt, den Harn mit etwa 20 Tropfen Eisenchloridlösung zu versetzen; tritt hierbei eine rotbraune oder dunkelbraune Färbung ein, so ist der Zustand der Acidose vorhanden, vorausgesetzt, daß der Patient nicht Arzneimittel genommen hat, welche Antipyrin und seine Derivate, allenfalls auch Salizylsäure enthalten, da hier eine gleichartige oder die Färbung wenigstens verändernde Reaktion auftritt. Die Bedeutung der Acidose ist folgende: Es treten hier abnorme, toxisch wirkende Stoffwechselprodukte im Organismus auf. Es handelt sich vor allem um eine Fettsäure, die β-Oxybuttersäure, und deren Spaltungsprodukte, die Diacetessigsäure, und endlich einen flüchtigen, nach Obst riechenden, nicht sauren Körper, das Aceton; einer entsteht aus dem andern. Der mit einem guten Geruchswerkzeug ausgestattete Arzt erkennt die Affektion beim Eintritt in das Krankenzimmer, denn das in den Säften kreisende Aceton wird nicht nur mit dem Harn und den Fäces, sondern auch mit dem Schweiß und der Atmungsluft ausgeschieden und erfüllt den Krankenraum mit dem eigenartigen Obstgeruch. Zuverlässiger aber als der Geruch ist die Eisenchloridprobe. Sie zeigt unter den drei Körpern die Diacetessigsäure an. Die β-Oxybuttersäure ist schwieriger, das Aceton etwas umständlicher nachzuweisen. Der Zustand der Acidose ist deshalb gefahrdrohend, weil die abnormen Säuren, die in großen Mengen sich bilden, dem Körper Alkali entziehen zwecks ihrer Neutralisation, und zwar sowohl Natron als auch Ammoniak, und so dem Stoffwechsel durch Verarmung an den nötigen Alkalien eine schwere Schädigung bereiten. Der Organismus antwortet mit Vergiftungserscheinungen, die sich in Abmagerung, Appetitmangel, Diarrhöen, später aber in schweren Störungen des Zentralnervensystems äußern, welche in Form des Koma in der Regel zum Tode führen. Es ist nun die Aufgabe des Arztes, bei rechtzeitiger Erkennung der Acidose, solange sie noch nicht die höchsten Grade erreicht hat,

jener Alkaliverarmung vorzubeugen. Das gelingt freilich in schwersten Fällen nicht; jugendliche Diabetiker, wie überhaupt schwerste Fälle der Erkrankung gehen unweigerlich einer tödlichen Acidose entgegen. Anders steht es mit leichteren Fällen, namentlich in höherem Alter. Hier kann die Acidose jahrelang bestehen, ohne bei geeigneter Behandlung Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Diese Behandlung ist außerordentlich einfach: Es wird täglich ausnahmslos so viel Alkali gegeben, bis die Reaktion des Harns alkalisch geworden ist. Dann kann man in solchen Fällen im allgemeinen sicher sein, der Alkaliverarmung vorgebeugt zu haben. In welcher Weise gibt man nun das Alkali? Am bequemsten ist das doppeltkohlensaure Natron, das man 3—4—5mal täglich teelöffelweise nehmen läßt, am besten in einem Glase Selterswasser. Auf die Dauer widersteht jedoch manchem diese Dosierung, auch ist sie, wenn wenig Salzsäure im Magen, für die Verdauung nicht eben vorteilhaft. In solchen Fällen ist das weniger alkalische und besser schmeckende Natrium citricum zu versuchen, und ferner müssen Clysmen von lauwarmem Wasser ($^1/_4$ Liter) mit einem oder zwei Löffel kohlensaurem Natron versucht werden. Es gehören sodann zur Behandlung alkalische Mineralwässer in reichlicher Menge. Die Ursache der Acidose ist noch nicht genügend geklärt. Die Frage, ob die abnorme Fettsäure aus dem Eiweißmolekül durch abnorme Oxydation der Aminosäure stammt oder aus dem Fette, ist Gegenstand der Erörterung. Jedenfalls führt allzu strenge Vorenthaltung der Kohlehydrate und damit einer wichtigen für den Stoffwechsel nötigen Kalorienquelle zur Acidose, die, wenn einmal aufgetreten, recht schwer wieder zu beseitigen ist, auch wenn nachher wieder Kohlehydrate gereicht werden. Es scheint, als ob der diabetische Organismus, unfähig die Kohlehydrate genügend zu verbrennen und besonders, wenn ihm jegliche Menge derselben entzogen ist, sein Kalorienbedürfnis unter Bildung jener gefährlichen Säure aus Eiweiß oder Fett befriedigt. Somit muß bei Vorhandensein von Acidose die Kohlehydratzufuhr so weit eröffnet werden, als es möglich ist, d. h. als die Zuckerprozente im Harn nicht zu hohe Werte erreichen. Zuweilen gelingt es sogar, damit des ganzen Zustandes Herr zu werden.

Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion. Dr. J. Vorschütz in der Münchner med. Wochenschrift Nr. 11 u. 12, 1907. (Aus dem Bürgerhospital Köln, chirurgische Abteilung [Prof. Tilmann].)

Die epidemische Genickstarre wird durch den von Weichselbaum 1887 entdeckten, intracellular gelegenen, nach Gram sich negativ färbenden Diplococcus hervorgerufen. Die Kokken werden innerhalb der Leukozyten im Exsudat des Gehirns oder Rückenmarks und in der Lumbalflüssigkeit ge-

funden und lassen sich durch die Gramsche Färbung leicht feststellen.

Der D.W. gedeiht am besten auf Blutserum vom Menschen bei einer Temperatur von 37°, aber auch auf Ascitesagar, anderem Tierserum und Löfflerschem Serum. Zu 2, 3 und 4 liegen die Kokken außerhalb der Leukozyten beisammen. Die Lebensbeständigkeit des Diplococcus Weichselbaum ist gering, bei weniger als 20° und bei Austrocknung stirbt er ab.

Die Infektion erfolgt durch die Nase, auch Gesunde können den Erreger an der hinteren Rachenwand, wo er gesucht werden muß, beherbergen und so zur Verbreitung der Krankheit beitragen.

Die Kinder stellen das größte Kontingent der Erkrankung dar, Eingangspforten sind hier Rachenmandel und Tonsillen; Kinder mit hypertrophischen Tonsillen und adenoiden Vegetationen an der hinteren Rachenwand sind besonders gefährdet.

Zum Gehirn gelangt der Erreger entweder auf der Lymph- oder der Blutbahn, oder auf beiden, da sowohl die regionären Lymphbahnen, als auch die Blutbahnen ihn aufweisen. Die weißen Blutkörperchen nehmen die Kokken an der Stelle der Infektion massenhaft in sich auf.

Die Genickstarre charakterisiert sich pathologisch-anatomisch vorwiegend durch eine Entzündung der weichen Hirnhäute, besonders der Arachnoidea, die je nach der Dauer des Bestandes fibrinös oder eitrig sein kann. Vornehmlich ist die Konvexität des Gehirns betroffen, jedoch kann auch der ganze Rückenmarkskanal in Mitleidenschaft gezogen sein. Auch das perispinale Bindegewebe ist manchmal erkrankt befunden, Eiterungen im Unter- und Hinterhirn sind einige Male beobachtet worden.

Die regelmäßig klinisch hervorstechenden Symptome sind Kopfschmerz, Nackenstarre und Fieber (hochrotes, leicht cyanotisches Gesicht, Hyperästhesie am Kopf und entlang der Wirbelsäule, Erbrechen, Konvulsionen, Koma, Sopor, erhöhte oder aufgehobene Reflexe).

In allen Fällen wird starke Abmagerung der Kranken beobachtet. Sicher wird die Diagnose erst durch die bakteriologische Untersuchung (Entnahme von Schleim aus dem Rachen).

Die Prognose der Meningitis epidemica ist abhängig von der Schwere der Erkrankung und dem Alter des Patienten (Kinder sind weniger widerstandsfähig als Erwachsene). Auch ist die Schwere der eventuellen Epidemie zu berücksichtigen; in den einzelnen Epidemien schwankt die Mortalitätsziffer recht beträchtlich (20—80%).

Man kann Fälle leichter und schwerer Form unterscheiden, diese mit oder ohne Komplikationen, akutem oder chronischem Verlauf, welch letztere die schlechteste Prognose wegen der Gefahr der Komplikationen geben. In den akuten Fällen fällt

das Fieber nach 5—7 Tagen lytisch oder kritisch ab, in den chronischen dauert es länger als 14 Tage; auch die Höhe des Fiebers ist zu berücksichtigen.

Die früher nur symptomatische Therapie ist jetzt in eine kausale, aggressive übergegangen.

Quincke führte die anfangs nur zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Lumbalpunktion ein.

Jochmann, Kolle und Wassermann stellten ein hochwertiges Pferdeserum her, von welchem 15—20—30 ccm subkutan oder intralumbal eingespritzt wurden; die Einspritzungen wurden am dritten oder vierten Tage wiederholt, vorher waren 30—50 ccm Liq. cerebrospinalis abgelassen worden.

Nach Zupnik ist die Indikation für vollständige Entleerung der Lumbalflüssigkeit so lange gegeben, als nicht allein Hirndruckerscheinungen, sondern überhaupt meningitische Symptome vorhanden sind. Die Punktionen sind dann erfolglos, wenn sie nicht regelmäßig wiederholt werden.

Außer diesen Punktionen wandte Verf. noch eine beständige Biersche Stauung an, die in mäßiger Stärke 20 Stunden einwirkt (Gesicht blaurot, etwas gedunsen und gefeldert).

Wenn die Binde abgenommen ist, steigt infolge Resorption der Toxine die Temperatur. Die dann vorgenommene Punktion und Entleerung von 30—40 ccm Liquor bewirkte stets Abfall derselben um 2° und blieb auf dieser Stufe zwei Tage. Bei leichten Fällen (Fieber ca. 38°) wurde nicht punktiert.

Die Apathie schwindet rasch nach der Punktion, die Patienten werden munterer und zeigen Interesse an ihrer Umgebung.

Beseitigung des Hirndruckes und arterielle Hyperämie erklären die Wirkung der Punktion, venöse Hyperämie die der Bierschen Stauung.

Krankengeschichten und Fieberkurven sind der Arbeit beigegeben und sprechen (ebenso wie anderweitige Erfahrungen mit dieser Therapie, Red.) für das Verfahren. Da Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Borlösung usw. erfolglos, dagegen Jod spezifisch gegen die Meningokokken wirken soll, empfiehlt Verfasser, Kokkenträger mit folgender Lösung zu pinseln:

Jodi puri 0,2—0,4, Kali jodati 0,3—0,6
Aq. destill. ad 1000,0.

Verfasser glaubt, daß die bisher hohe Mortalität auf solche Weise um ein beträchtliches herabgesetzt werden könne.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen in der Chirurgie. Von Prof. Dr. Steinthal in Stuttgart. (Schluß.)

B. Erkrankungen des Skelettes. Wir beginnen mit der zuerst von Sudeck beschriebenen Knochenatrophie,

die sich nicht ganz selten an Kontusionen und Frakturen anschließt, aber auch bei akuter wie chronischer Entzündung der die Knochen bedeckenden Weichteile beobachtet wurde und die zu schweren, hartnäckigen Funktionsstörungen führen kann, die in manchen Fällen mit der ursprünglichen Erkrankung nur in indirektem Zusammenhang stehen. Es erlangt dann diese Knochenatrophie den Charakter eines selbständigen Krankheitsbildes. Es erscheinen bei ihr die Knochen auf der Röntgenplatte für die Strahlen durchgängiger, blasser; statt scharfer, erhalten wir verschwommene Bilder, und die Struktur verschwindet entsprechend dem Grade der Atrophie mehr und mehr. Sie beruht auf einer Verarmung an Kalksalzen, wahrscheinlich trophoneuritischer Natur.

Neben dieser Sudeckschen Erkrankung sind die Röntgenstrahlen zum Studium der verschiedensten Knochenerkrankungen, wie Arthritis deformans, Arthritis tabica, Lues der Knochen, Osteomalacie usw., herangezogen worden. Für uns soll nur die Coxa vara, die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, die Osteomyelitis und das Sarkom der Knochen in Betracht kommen.

Bei der Coxa vara, der Schenkelhalsverbiegung des Wachstumsalters, können uns die Röntgenstrahlen in erster Linie zur Frühdiagnose verhelfen, so daß durch rechtzeitige vorbeugende Maßnahmen eine starke Stellungsanomalie verhütet wird, die einen späteren blutigen Eingriff zu ihrer Korrektur erfordern würde, kommt aber ein solcher in Frage, so zeigt uns das Schattenbild des verbogenen Schenkelhalses, welcher Eingriff in dem vorliegenden Falle der zweckmäßigste sein dürfte und last but not least durch zahlreiche Röntgenuntersuchungen ist die Natur des ganzen Leidens überhaupt erst klargestellt worden.

Bei der Tuberkulose der Knochen und Gelenke erhalten wir durch die Röntgenstrahlen für die Diagnose, die Prognose und für unser gesamtes ärztliches Handeln sehr wichtige Aufschlüsse.

Es zeigen sich nämlich die primären tuberkulösen Herde im Knochen auf der Röntgenplatte als hellere, wolkig getrübte Stellen, als lichtere Flecken, meist umgeben von einer dunkleren Zone; die primäre Weichteiltuberkulose verrät sich dagegen, namentlich bei größeren Fungusmassen, durch deutliche Schattenbildung neben den dunklen Schatten der Knochen, und wo diese hellere Schattenbildung fehlt, verrät sich in sehr vielen Fällen eine erhebliche Mitbeteiligung der Weichteile durch eine auffällig starke Atrophie der Knochen im Sudeckschen Sinne. Man kann ferner das Vordringen der Weichteilerkrankung gegen die Knochen feststellen und kann deutlich größere Sequester erkennen, die bei der Tuberkulose doch nicht so ganz selten sind. Speziell die Knochenatrophie ist sehr wichtig: je

verschwommener das Knochenbild im Vergleich zu der gesunden Seite, desto schwerer die Erkrankung. In all diesen Momenten liegen natürlich im Zusammenhang mit den übrigen klinischen Erscheinungen genug Anhaltspunkte für unser ärztliches Wirken. Größere Sequester werden wir unverzüglich ausräumen, finden wir bei einer Fußgelenkstuberkulose schon auf dem Bilde eine große Zerstörung der Knochen, so werden wir nicht unnötig Zeit mit konservativen Maßnahmen vergeuden, in Fällen von Coxitis, in denen das Röntgenbild ausgedehnte Zerstörungen der Pfanne anzeigt, werden wir von einer nutzlosen Operation abraten.

Die Knochenatrophie ist, wie schon angeführt, bedingt durch eine Verarmung an Kalksalzen. Auf solchen weichen Knochen, beispielsweise der unteren Extremität, kann sich der Kranke nicht stützen, er bedarf Hilfsapparate, und diese Hilfsapparate können erst dann wieder weggelassen werden, wenn uns die Röntgenplatte wieder gute Strukturverhältnisse und damit ein Ausheilen der Erkrankung zeigt. Bei Ausheilungen mit Versteifung endlich kann uns das Röntgenbild darüber belehren, ob die Ankylose knöchern oder fibrös ist, oder gar nur auf Weichteilschrumpfung beruht. Je nachdem ist natürlich der therapeutische Eingriff zur Verbesserung der fehlerhaften Stellung ein anderer.

Nicht ganz so mannigfaltig sind die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung für die akute Osteomyelitis der Knochen. Wir können nicht, wie bei der Tuberkulose, die Anfänge der Erkrankung erkennen, erst ihr Endstadium, der zentrale Eiterherd im Knochen oder der Sequester in der Totenlade, zeigt sich auf der Platte. Aber schon dies ist sehr wertvoll, denn wir können sehen, wann der Sequester gelöst ist und können an seiner Größe die Ausdehnung der Operation, die zu seiner Entfernung nötig ist, im voraus ermessen. Und weiter können wir sehen, ob zurückbleibende Fisteln nicht durch kleine übersehene Sequester bedingt sind.

Etwas weniger zuverlässig ist die Röntgenuntersuchung für jene chronische Form der Osteomyelitis, die man als Osteomyelitis oder Ostitis fibrosa bezeichnet hat. Der zentrale Schwund des Knochens und sein Ersatz durch weiche Massen stellt sich nicht viel anders dar als wie die seltene Tuberkulose der Diaphyse oder das myelogene Sarkom.

C. Neubildungen. Mancher Fall von Ostitis fibrosa, der durch eine Spontanfraktur scheinbar plötzlich in die Erscheinung trat, ist für eine bösartige Neubildung gehalten worden. Hierin liegt eine gewisse Fehlerquelle, welche manchmal nur die mikroskopische Untersuchung ausschalten kann, aber die Röntgenstrahlen bleiben uns trotzdem wertvolle Helfer, um uns über die Gestalt, Größe und Struktur der meisten Geschwülste, namentlich der Sarkome, zu unterrichten. Was als diffuse

Anschwellung scheinbar formlos unter der Haut und den Muskellagen liegt, enthüllt sich auf der Röntgenplatte das eine Mal als scharfgezeichnete Geschwulst, die sich von der Umgebung in großer Deutlichkeit abhebt, das andere Mal sehen wir den Knochen urplötzlich in einen gleichmäßig grauen Schatten aufgehen, indem die Neubildung den Knochen völlig aufgezehrt hat und schon auf die Weichteile übergegangen ist. Auch das Umgekehrte kommt bei den parostalen Sarkomen vor: das stützende Skelett ist noch gut erhalten und die Unverschieblichkeit der Geschwulst ist nur durch straffes Anheften an den Knochen bedingt. So können wir sehen, ob eine Neubildung noch gut abgekapselt und für eine Resektion geeignet ist, oder ob nur die Amputation noch in Frage kommen kann. Vorzüglich erkennt man die Exostosen und die Chondrome.

D. Fremdkörper. Der Durchleuchtungsschirm oder die photographische Platte zeigt uns in erster Linie alle jene Fremdkörper gut, die metallischen Gefüges sind; je schwerer das betreffende Metall, desto deutlicher sein Schatten, selbst von kleinsten Teilchen; es ist gelungen, ein Eisensplitterchen von nur 1 mg Gewicht noch in der menschlichen Hand nachzuweisen. Ferner geben Splitter von Glas, Porzellan, Steingut, Emaille noch gute Schatten, Gegenstände aus Horn und Elfenbein gleichfalls, endlich geben Breigemenge von Wismut oder eine Emulsion mit Jodoform gleichfalls deutliche Schatten, so daß man mit Hilfe dieser breiigen oder flüssigen Massen sich über die Lage von Hohlorganen speziell mittels Einspritzung von Jodoformemulsionen in Fistelgänge von dem Verlauf einer zweifelhaften Fistel zu seiner Ursprungsstätte vergewissern kann.

Es gibt kaum eine Stelle des menschlichen Körpers, an die nicht Fremdkörper hingelangen können. Wir sehen mit den Röntgenstrahlen die Nadelspitze in der Hand, den Glassplitter im Fuß, die Kugel im Gehirn oder im Innern des Thorax, die verschluckte Münze in der Luftröhre und das verschluckte Gebiß in der Speiseröhre, und sind in der Lage, mit nunmehr gut ausgearbeiteten Methoden den Sitz des Fremdkörpers aufs genaueste festzustellen, um ihn auf dem kürzesten Weg mit Sicherheit zu entfernen. Die Kasuistik der Fremdkörper ist überaus zahlreich und weist zum Teil glänzende Erfolge auf. Dies soll aber nicht dazu verführen, jeden nachgewiesenen Fremdkörper gleich entfernen zu wollen; dies hat nur zu geschehen, wenn seine Anwesenheit im Körper Störungen bedingt oder bedingen könnte.

Der Nachweis von Gallensteinen ist nur ganz ausnahmsweise gelungen; sie sind zu wenig dicht gefügt und dadurch für die Röntgenstrahlen zu durchgängig. Anders bei den Blasen- und Nierensteinen. Wir haben freilich für die Blasensteine in der Steinsonde und in der Cystoskopie zwei untrügliche Erkennungsmittel, doch kann es ausnahmsweise

einmal geboten sein, von diesen abzusehen und sich der Röntgenplatte zu bedienen.

Sehr wertvoll ist aber die Röntgenaufnahme zum Nachweis von Nierensteinen geworden. Es ist allgemein anerkannt, wie unbestimmt manchmal die Symptome der Nephrolithiasis sind, und da gibt nun der positive Ausschlag auf dem Röntgenbild nicht bloß die Diagnose, sondern wir können, da sich auch der Nierenschatten darstellt, sehen, an welcher Stelle der Niere der Stein sitzt, so daß wir nach ihrer Freilegung uns nötigenfalls mit einem kleinen Einschnitt in die Niere begnügen können.

Man muß allerdings, um solche Weichteile voneinander zu differenzieren, gewisse Kunstgriffe anwenden, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Man kann ferner tuberkulöse Lymphdrüsen am Hals oder im Mediastinum ähnlich zur Anschauung bringen, wie die tuberkulösen Prozesse um die Knochen oder Sehnen. Sehr wertvoll sind die Röntgenstrahlen zum Nachweis des substernalen Kropfes, oder um uns zu vergewissern, nach welcher Seite die Luftröhre durch den andrängenden Kropf verschoben ist.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Über die im Verlaufe der letzten Jahre zu verzeichnenden Fortschritte in der Lehre vom Puerperalfieber. Von weil. Professor Ludwig Kleinwächter. (Wiener Klinik, Heft 12, 1906.)

Außer dem Streptokokkus sind auch pathogene Mikroben anderer Art das Puerperalfieber häufiger hervorzurufen imstande, als man früher meinte. (Staphylokokkus, Bacterium coli, Pneumokokkus, Diphtheriebazillus, Typhusbazillus.)

Bis vor kurzem noch schied man bekanntlich die Erreger des Puerperalfieber erzeugenden Giftes in zwei Gruppen, in die pyogenen Keime, die in die lebenden Gewebe eindringen, sich daselbst vermehren und giftige Stoffwechselprodukte erzeugen, und in die Fäulniskeime, die wohl auch giftige Stoffwechselprodukte hervorrufen, aber nicht in die lebenden Gewebe eindringen. Man sprach daher von einer Infektion und von einer für die Befallenen relativ weniger gefährlichen Intoxikation. Forschungen aus jüngster Zeit ergeben aber, daß die Fäulniskeime, von denen man meinte, sie gedeihten nur in abgestorbenem Gewebe, auch pathogen werden können, d. h. auch in die Gewebe invadieren und wahre letale Sepsis hervorrufen. Zu diesen saprämischen Keimen zählen der Bacillus aërogenes capsulatus, emphysematosus, der Bazillus des malignen Ödems u. dgl. m. Diese Fäulnis erzeugenden anaëroben Bakterien, die bei Sauerstoffzufuhr stets zugrunde gehen, vermögen wohl

nicht im Blute zu gedeihen, doch aber in den Lymphgefäßen und Blutthromben, so daß schließlich ihr schädigender Effekt der gleiche ist wie der der sogen. pyogenen Keime.

Aber auch bezüglich der in erster Linie stehenden pyogenen Keime, der Streptokokken, haben sich in den letzten Jahren die Anschauungen zum guten Teil geändert. Nach Fallenlassen der früheren Anschauung Döderleins von der bakteriziden Wirkung des sauren normalen Vaginalsekretes und der Unterscheidung von normalem und pathologischem Vaginalsekret in bezug auf den Gehalt an pathogenen Keimen (Stolz), sucht man, nachdem es sich herausgestellt, daß die Vagina gar nicht selten pyogene Keime enthalte, die Puerpera aber trotzdem durchaus nicht stets erkranken müsse, nach Erklärungsgründen, warum die pyogenen Keime unter Umständen ihre schädigende Wirkung nicht entfalten. Einige meinen, es gäbe verschiedene Arten von Streptokokken, gefährliche und unschädliche. Andere sind der Ansicht, es gäbe eine fakultativ anaërobe Form der Streptokokken und eine obligat anaërobe. Von der letzteren beständen mehrere Arten, u. a. jene, welche dem menschlichen Organismus gegenüber invasive Eigenschaften entfalten, oder es bestehe eine eigene Abart der Streptokokken ohne pyogene Eigenschaften. Ohne Zweifel ist die Virulenz der Streptokokken zeitweise eine abgeschwächte, die aber durch die plötzliche Schaffung eines günstigeren Nährbodens für die Keime durch Anstauung der Sekrete, den Lochialfluß, Setzung von Wunden u. dgl. m., teils durch uns unbekannte Faktoren wieder in eine ungemein erhöhte Virulenz umschlagen kann.

Erweitert haben sich fernerhin unsere Kenntnisse über die Mischinfektion (Streptokokken und Typhusbazillen, Staphylo- und Pneumoniekokken, Streptokokken mit verschiedenen saprämischen, gasbildenden Keimen). Durch gewisse Mischinfektionen wird die Prognose viel ungünstiger als nur durch den einen Erreger. Namentlich gilt dies von dem Bacterium coli, mit dem Streptokokkus vergesellschaftet.

Vor kurzem noch bezweifelte niemand die Keimfreiheit des schwangeren und frisch entbundenen Uterus. Albert machte zuerst darauf aufmerksam, daß der gravide Uterus infolge früher bestandener Endometritis Gonokokken und andere pyogene Keime enthalten könne. Diese latente Endometritis kann während der Schwangerschaft, der Geburt oder knapp nach letzterer zu einer akuten aufflackern und dadurch ein Puerperalfieber hervorrufen.

Abgesehen von diesen Ausnahmefällen wird der frisch entbundene Uterus heute noch als keimfrei angesehen, doch sind die Ansichten geteilt, wie lange die Keimfreiheit anhält. Die Uterushöhle wird mit jedem weiteren Tag keimhaltiger. Diese Keime sind aërobe, anaërobe und darunter mehrfach Fäulniskeime.

Diese Zunahme der Keime in der Uterushöhle in den späteren Wochenbettstagen beruht auf dem Aufsteigen derselben aus der Vagina in den Uterus. Überdies werden im Vulvasekret befindliche Keime in die Vagina verschleppt, von wo sie dann in den Uterus wandern.

Das gleiche gilt von den Lochien. Die Häufigkeit des Vorkommens der Streptokokken und anderer Keime in den Lochien afebriler Puerperen, die in den letzten Jahren sichergestellt wurde, mußte schließlich zu der Erkenntnis führen, daß es nicht allein die pyogenen oder saprämischen Keime seien, die zu einer Infektion, respektive zu einer Intoxikation führen, sondern daß auch noch andere Faktoren mitwirken müßten, um die Puerpera krank zu machen, Faktoren, die unter den Terminus „Disposition" fallen. Zu diesen Faktoren zählen die Zahl der Keime, die Art der Übertragung derselben, die Anzahl derselben, die in den Uterus gelangt, die Blutfülle des Uterus, die die bakterizide Kraft des letzteren bedingt, die mechanische Entfernung der eingedrungenen Keime durch den Blutaustritt, die Intensität der uterinen Wundsekretion, der Zustand der Wunde, die bereits am fünften Tage post partum sehr widerstandsfähig geworden ist, der Kontraktionszustand des Uterus, die Verletzungen desselben und die Spannung, unter der das Uterussekret steht. Der den Eintritt einer Infektion (respektive Intoxikation) hemmende oder begünstigende Einfluß dieser Faktoren wird durch manche Umstände beeinflußt, wie durch die Art des Geburtsverlaufes, ob dieser ein kürzerer oder längerer war, ob er spontan oder artefiziell und in welcher Weise er beendet wurde, durch die Häufigkeit der inneren Untersuchung intra partum und ob letztere unter entsprechenden oder nicht entsprechenden Vorsichtsmaßregeln vorgenommen wurde, durch ein Zurückbleiben von Nachgeburtsteilen u. dgl. mehr (Stolz).

Gewiß gibt es noch andere, uns bisher noch unbekannte, die Disposition zur Erkrankung begünstigende oder hemmende Faktoren. Aber selbst betreffs der eben erwähnten sind unsere Kenntnisse noch recht lückenhaft.

Diese Unklarheit über das Wesen des Zustandekommens der Infektion spiegelt sich in den in jüngster Zeit getroffenen prophylaktischen Maßregeln ab (Spülungen der Vagina und der Cervix bei der Kreißenden nach der Geburt). Döderlein, Bumm sowie Gessner sprechen sich dagegen aus und Menge, Krönig sowie Mars heben ausdrücklich hervor, die späteren Morbiditätsverhältnisse seien bei den Ungespülten nicht ungünstiger als bei den Gespülten. Kroemer geht noch weiter und verwirft diese Ausspülungen, da durch sie die Gewebe verletzt werden und die Schutzkraft der Vagina gegenüber ihren Keimen herabgesetzt wird. Größere Übereinstimmung herrscht bezüglich der Vornahme von Vaginalirrigationen, wenn das

Vaginalsekret pathologisch ist oder die Geburt abnorm lange andauert. Darüber, daß man den Genitalschlauch der gesunden Puerpera in Ruhe lasse, hat man sich geeinigt (Gefahr, pyogene Keime direkt in die Uterushöhle zu schleudern).

Seit kurzem wird der mikroskopische Befund des Blutes der kranken Puerpera in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Beziehung verwertet. Ebenso wird auch der Bakteriengehalt des Blutes diagnostisch, prognostisch und therapeutisch zu verwerten gesucht. In bezug auf die Bedeutung des Befundes ist große Vorsicht geboten. Dasselbe gilt auch von den Lochien. Frauen mit präzipierten Geburten erkranken nur selten. Nach Geburt faultoter (macerierter) Früchte ist die Erkrankungsziffer eine erhöhte.

Infektionen intra partum sind selten. Ätiologische Faktoren sind vorzeitiger Blasensprung, enges Becken, fehlerhafte Fruchtlagen, d. h. Verzögerungen des Geburtsverlaufes.

Daß die Vornahme von Operationen die Prognose ungünstig gestaltet, und zwar namentlich die Lösung der Placenta, ist wohl nicht auffallend, da bei letztgenanntem operativen Eingriff das Gefäßsystem verletzt wird. Die praktischen Schlußfolgerungen laufen darauf hinaus, die spontane Geburt zu beschleunigen oder sich günstige Bedingungen für eine operative Entbindung zu schaffen.

Die wichtigsten prophylaktischen Schutzmaßregeln sind, wie bekannt, eine möglichst eingeschränkte innere Untersuchung der Kreißenden mit möglichst aseptisch gemachter Hand (Sterilisation derselben oder Bekleidung derselben mit aseptischem Handschuh), gründlichste Desinfektion der Instrumente.

Von verschiedenen Seiten her wird eine neue Einteilung der Puerperalerkrankungen vorgeschlagen (Saprämie, Septikämie und Pyämie). Die Saprämie (septische Intoxikation) zerfällt in die fötide (d. h. die Zersetzungsprodukte stammen von den im Geburtskanal liegenden Massen, wie Lochien, Blutklumpen u. dergl. m. her), eitrige (ein Geschwür am Introitus, am Damm oder eine septische Endometritis, die Toxine lieferten) und entzündliche (Resorption von Giften bei akuter Entzündung der Vagina, des Uterus oder der Parametrien). Die Septikämie kommt durch Einwanderung pathogener Keime durch die Lymphbahnen des Uterus zustande. Die Keime gelangen in das Blut. Die Pyämie endlich ist Folge von Verschleppung septischen Materials aus einem infizierten Thrombus der Uterusvenen.

Die Mortalität des Puerperalfiebers beträgt nach Lenhartz 60%, nach Bucura 73%. Nach Fehling erkranken nach angelegter Zange 13%, nach vorgenommener Wendung 12% und nach manualer Placentarlösung 47%. Viel ungünstigere Zahlen führt Ihm an. Man sieht aus diesen Daten deutlich, in wie ungünstiger Weise das Puerperium durch vorausgegangene operative Eingriffe beeinflußt wird.

Die Parametritis ist die häufigste Erkrankung. Außerhalb des Puerperiums kommt sie nicht vor. Am häufigsten erkranken Erstgebärende und jede weitere Geburt vermindert die Chancen der Erkrankung. Im Eiter findet man Strepto- oder Staphylokokken, gelegentlich den Colibazillus, ausnahmsweise nur den Gonokokkus. Direkte Inokulation virulenter Keime in Wunden der Cervix ist wohl nur bei den schwersten, sofort post partum auftretenden Fällen im Spiel. In den gewöhnlichen Fällen wird das Gewebe durch die Quetschungen und Zerrungen, denen die Parametrien intra partum ausgesetzt sind, so bedeutend geschädigt, daß zufällig vorhandene Keime in ihm wachsen und ihre Virulenz so steigern können, daß daraus eine Beckenentzündung entsteht. Daraus erklärt sich auch der öfters erst nach Wochen erfolgende Ausbruch der Erkrankung. Von den Symptomen sind die Schmerzen das konstanteste. Meist stellen sie sich schon im Beginn ein und werden als bohrend oder stechend bezeichnet. Schüttelfröste treten in zirka 25 % der Fälle ein, besonders in denen mit kurzer Inkubation. Die Prognose wird durch sie nicht verschlechtert. Häufig klagen die Frauen über Abgeschlagenheit, ein allgemeines Ermüdungsgefühl, das oft der Grund ist, warum Kranke, die bereits aufgestanden waren, wieder das Bett aufsuchen. Das Fieber bewegt sich meist in mäßigen Grenzen (mit einem mittleren Maximum von 38,8°). Die mittlere Krankheitsdauer beträgt bei eitrigen Fällen 93 und bei nichteitrigen 76 Tage. Durch absolute Ruhe kann dem Eintritt der Vereiterung meist vorgebeugt werden. Die Therapie beschränkt sich auf Erhaltung der Körperkräfte und Milderung der Schmerzen durch Narkotika. Bei Gegenwart von Eiter muß demselben möglichst bald ausgiebiger Abfluß verschafft werden.

Metrophlebitis. Die Pulsfrequenz ist bei allen im Puerperium sich bildenden Thrombosen erhöht und bildet das allererste Symptom der letzteren. Die leichte Form tritt schon am ersten, zweiten oder seltener am dritten Wochenbettstage in Erscheinung und bleibt auf die nächste Umgebung des Uterus resp. auf die bereits bestehenden Varicen beschränkt. Die schwere Form beginnt nach dem vierten Wochenbettstage und befällt meist die großen, speziell die Beckenvenen. Die prodromalen Symptome sind Kopfschmerz, Schlafstörung, Mattigkeit, Anfälle von Herzschwäche. Dadurch ist die frühzeitige Diagnose im Inkubationsstadium ermöglicht. Lokales Prodromalsymptom ist eine spontane oder auf Druck entstehende Schmerzhaftigkeit seitlich vom Uterus am Poupartschen Bande. Diese ist ein sicheres Zeichen, daß die Thrombose der tiefen Beckenvenen auch den oberen Abschnitt der V. femoralis befallen hat. Die leichteste Empfindlichkeit dieser Stelle mahnt zur größten Vorsicht. Bei Thrombose der Mastdarmvenen ist die Defäkation schmerzhaft. Wechselndes starkes Sinken und Wiederansteigen

der Pulsfrequenz, Meteorismus, Ischurie (Folge von Adynamie der Blasenmuskulatur). Eine gutartige Form ist meist gonorrhoischen Ursprunges.

Die Aufgabe, die Differentialdiagnose zwischen Lymphangoitis und Phlebitis festzustellen, und zwar nur durch die bloße innere Untersuchung, bedeutet insofern einen Fortschritt, als dann die Diagnose früher gestellt werden kann, da die Beurteilung der Fieberkurve und Milzvergrößerung kaum vor Ablauf einer Woche möglich ist. Entzündung des Lymphgefäßsystemes hat mehr Neigung, bei ihrer Ausbreitung der Anordnung des Bindegewebes zu folgen, als eine Venenentzündung, eine eitrige Phlebitis geht sprungweise unter Metastasenbildung weiter.

Phlegmasia alba dolens führt auf sehr wenig virulente Streptokokken oder andere Keime (Colibazillen, Anaëroben u.a.m.) zurück. Der Erkrankung gehen präphlebitische Symptome voraus, welche in Erscheinungen einer leichten benignen Lungenembolie mit sich anschließender lokalisierter Pleuropneumonie, die gewöhnlich spontan auftritt, bestehen. Diese Lungenaffektion trifft die gleichnamige Seite. Natürlich geht eine Thrombose der Uterusvenen voraus, die jedoch nur bei darauf gerichteter Untersuchung konstatiert werden kann, und zwar als mäßige Druckempfindlichkeit des einen Uterushornes oder Parametriums. Die Prognose ist günstig.

Neben der sogenannten klassischen Form der Phlegmasie gibt es noch eine andere, die in der Schwangerschaft oder im Puerperium bei den scheinbar Gesunden urplötzlich auftritt. Prognose und Therapie decken sich mit jener der klassischen Form.

Puerperale Gangrän der Unterextremitäten beruht auf Obstruktion im arteriellen oder venösen System oder auf einer solchen beider. Ursache: arterielle Embolie (bei Endokarditis, bei Thromben des linken Herzens, paradoxe Embolie), Arteriitis, Thrombose; im venösen Gebiete Phlebitis, Thrombose. Im allgemeinen spricht der plötzliche Beginn der Gangränsymptome für Embolie. Frühzeitiges Auftreten der Gangrän im Wochenbett spricht für arteriellen Ursprung. Von den Symptomen sind vor allem die außerordentlich heftigen Schmerzen hervorzuheben, die stets da sind. Bei arterieller Obstruktion fehlt der Arterienpuls unterhalb des Thrombus. Die betroffene Extremität ist livid verfärbt, deren Sensibilität und Temperatur herabgesetzt. Eine Demarkation der Gangrän scheint bei der arteriellen Form eher vorzukommen. Nach Lafond ruft die arterielle Obstruktion trockene, die venöse dagegen feuchte Gangrän hervor. Die arterielle Form ergibt eine bessere Prognose als die venöse, die beste dagegen die arteriovenöse. Bei der arteriellen wirkt die Amputation oft lebensrettend. Die Mortalität im allgemeinen beziffert sich auf 58%. Von einer

Prophylaxe ist wohl kaum zu reden und von einer direkten Therapie auch nicht.

Viel seltener sind von der Gangrän die oberen Extremitäten, Teile des Gesichtes oder Hautpartien des Rumpfes befallen.

Eine partielle Nekrose des Dünndarms infolge puerperaler Thrombose der V. meseraïca teilen Maygrier und Letulle mit.

Unregelmäßige, lokalisierte Ödeme, nach schwerer puerperaler Infektion in den späteren Stadien an verschiedenen Körperstellen auftretend, können leicht mit einer Phlegmasia dolens und mit einem kollateralen Ödem bei tief sitzendem Abszeß verwechselt werden. Sie verschwinden nach einigen Tagen.

Metritis dissecans oder „puerperale Uterusgangrän" ist relativ nicht so selten und wird durch Streptokokken, gelegentlich vielleicht auch durch Fäulniskeime hervorgerufen. Begrenzt sich der Prozeß nicht, so kommt es zu weit ausgebreiteter Mortifikation des Uterusgewebes. Im ersteren Falle kann Heilung eintreten, in letzterem dagegen tritt Tod und Sepsis ein. Folgende Erscheinungen sind diagnostisch zu verwerten. Sofort post partum wird der Uterus, anstatt kleiner, größer und behält die Größe andauernd 2—3 Wochen hindurch. Der zuerst blutige Ausfluß wird nach einigen Tagen schwarz, kaffeesatzartig, bekommt in der zweiten Woche eine schmutziggelbliche Färbung, um in der dritten Woche rein eitrig zu werden. Der Geruch desselben ist während der ganzen Zeit ein geradezu aashaft stinkender. In der vierten Woche pflegt der Abgang des nekrotischen Gewebsstückes zu erfolgen und hören damit bald Ausfluß, Gestank und Fieber auf. Charakteristisch ist die zirka von der zweiten Woche an festzustellende Schwellung und Vorwölbung der einen Uteruswand in das Cavum hinein, wobei eine Verwechslung mit zurückgebliebener Placenta möglich ist. Ein nicht konstantes Zeichen ist das Auftreten eines entzündlichen Ödems in der Gegend der hinteren Kommissur und am Damm. Die Prognose richtet sich nach der Schwere der Infektion und den etwaigen Komplikationen. Das Mortalitätsprozent beträgt durchschnittlich 27,5. Therapie: Kräftigung des Organismus und Vaginalspülungen.

Der Uterusabszeß ist eine seltene Erkrankung. In den im Verlauf der letzten Jahre publizierten (11) Fällen wurde er nicht ein einziges Mal diagnostiziert. (Fortsetzung folgt.)

Akute Darminvagination bei Kindern (Hirschsprungsche Krankheit). Sammelreferat.

Die Intussusception oder Invagination verursacht ca. $^3/_4$ aller Fälle von akutem Darmverschluß bei Kindern. Sie befällt meist Kinder unter 12 Monaten und ist bei Knaben häufiger als bei Mädchen.

In den ersten 3 Monaten des Lebens liegen die Dünndarmschlingen ganz außerhalb des Beckens und steigen erst

nachher ins Becken herunter. Die hierdurch entstehende spitzwinklige Einmündung des Ileums in das Cöcum, ferner die fortwährenden Gestalts- und Größenveränderungen dieser beiden Darmabschnitte und wohl auch stärkere Vorwölbung der Ileocöcalklappe geben im Verein mit der Peristaltik die hauptsächlichsten Anlässe. Daneben spielen kongenitale abnorme Länge der Flexur oder ihres Mesenteriums zuweilen eine Rolle. Ätiologisch kommen Obstipation und Traumen körperlicher und psychischer Natur in Betracht.

Die Krankheit beginnt plötzlich mit kolikartigem Schmerz und Schrei, verursacht dann intermittierende Schmerzen, welche meist nach 24 Stunden nachlassen. In dem nun einsetzenden Stadium der Darmparalyse wird der kleine Patient schläfrig. Das zweite Hauptsymptom ist heftiges, wiederholtes Erbrechen, das dritte, meist erst nach 4—5 Stunden auftretende, Abgang von Blut oder blutigem Schleim aus dem Rektum. Die Kinder sind mehr oder weniger kollabiert, das Abdomen zeigt mäßige Ausdehnung und freie Beweglichkeit mit der Atmung. Der Prozeß ist als Tumor meist, eventuell vom Rektum aus, fühlbar, am sichersten ist die Untersuchung in Narkose.

Bezüglich der Therapie empfiehlt ein Teil der Autoren sofortige Laparotomie, ein anderer vorherigen kurzen Taxisversuch mittels Lufteinblasens durch einen Nélatonkatheter oder Wassereinbringung mittels Klysopompe, welche nur bei Dickdarminvagination, der übrigens häufigeren Art, Erfolg versprechen können. Dabei wird das chloroformierte Kind zweckmäßig an den Füßen hochgehoben. An diese Versuche hat sich im Falle der Erfolglosigkeit die Laparotomie alsbald anzuschließen; bei schweren Fällen wird sofort zur Laparotomie geschritten (mit Desinvagination oder Darmresektion).

Die Frühdiagnose ist außerordentlich wichtig, weil im ersten Anfang die Diagnose leichter und jedwede Therapie erfolgreicher ist. 24 Stunden nach Ausbruch der Erkrankung bedeuten die Höchstgrenze für eine gute Prognose. Nachher sind die Resultate der Laparotomie nach allgemeinem Urteil schlecht.

Opiate sollen nach der Operation nicht gegeben werden, eher leichte Purgantien. Möglichste baldige Nahrungszufuhr, in erster Linie Mutterbrust, ist der wichtigste Punkt der Nachbehandlung.

1. H. Hirschsprung: 107 Fälle von Darminvagination bei Kindern, behandelt im Königin Luisen-Kinderhospital in Kopenhagen während der Jahre 1871—1904. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1905, Bd. 14.)

2. Henry J. Dunbar: Akute infantile Intussusception. (The Scottish Medical and Surgical Journal. Vol. XIX, Nr. 2, August 1906.)

3. B. Heß: Intussusception in Infancy and Childhood. (Med. Rev. of Reviews. Vol. XII, Nr. 2.)

4. Ingenuris Sörensen: Darminvagination. (Hospitalstidende, August 1906.)

5. M. Gregor: Intussusception statistics an their story. (The Scot. Med. and Surg. Journal. XIX, Nr. 2, August 1906.)

6. Marnoch: Cases of intussusception. } (The Scot. Med. and
7. T. S. Thyne: Intussusception. } Surg. Journ. XIX,
8. David M. Greiz: On Intussusception. } Nr. 2, Aug. 1906.)

9. P. N. Hausen: Die Behandlung der akuten Darminvagination bei Kindern. (Bibliotek vor Läger, Juli 1906.)

10. E. Fenouillière: Traitement de l'invagination aigue chez l'enfant de premier âge. (Thèse de Paris, 1906.)

11. Dr. Ernst Roth, Freiburg i. Br.: Über die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter. (Verlag Benno Konegen, Leipzig.)

12. Salge: Intussusception. (Ges. f. Nat.- u. Heilkunde in Dresden, 20. Okt. 1906; Ref. in d. Deutsch. med. Wochenschrift, März 1907.)

13. P. Klemm: Akute Darminvagination im Kindesalter. (D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 85.)

14. Rico Pfisterer: Obstipation infolge Darmabknickung. Beitrag zur Lehre von der sogen. „Hirschsprungschen Krankheit". Aus dem Baseler Kinderspital und aus der pathol.-anat. Anstalt zu Basel. (Jahrb. f. Kinderhlkde, Bd. 65, Heft 1 u. 2.)

Vermischtes.

Herzkrankheiten und kochsalzarme Diät. Man hat in letzter Zeit wiederholt Untersuchungen angestellt, inwiefern die Entziehung von Chloriden bei inneren Erkrankungen von Nutzen ist, die man besonders bei Nierenerkrankungen nach dem Beispiele französischer Ärzte für vorteilhaft hält. Massalongo und Zantelli (Riforma Medica 1906, Nr. 49) haben diese Methode auch bei zwei Fällen von Herzkrankheiten zur Anwendung gebracht, weil sie die Beobachtung machen konnten, daß die Retention von Chloriden eine beständige Erscheinung bei Patienten mit schlecht kompensierten Herzfehlern war. Sie haben indes das Kochsalz nicht auf einmal entzogen, sondern allmählich dessen Zufuhr verringert und dadurch das gestörte Körpergewicht hergestellt. Genügt die Diät nicht allein, so soll man ein Diuretikum oder auch ein Herzstimulans zur Anwendung bringen. Jedenfalls kann man dadurch ernsteren Attacken einer Herzschwäche vorbeugen. Massalongo und Zantelli treten infolgedessen dafür ein, bei Herzkranken den Urin dahin zu untersuchen, ob eine Anhäufung von Chloriden innerhalb 24 Stunden stattgefunden hat, um somit eine Indikation für Entchlorisierung des Blutes zu haben.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Mai 1907. Nr. 5.

Schwierigkeiten bei der Entwicklung des Kopfes nach Abnahme der Zange.

Originalbeitrag von Sanitätsrat Dr. Halbey in Wetzlar.

Es ist jedem erfahrenen Geburtshelfer und auch mir in der Praxis schon vorgekommen, daß nach Abnahme der Zange der Kopf wieder zurückgeht, und bei eintretender Wehenschwäche ein nochmaliges Anlegen derselben erforderlich wird. Daß es jedoch größere Schwierigkeiten macht, den schon in der Vulva stehenden Kopf nach Abnahme der Zange zu entwickeln, ist mir noch nicht passiert. Hierzu folgender Fall:

Frau K., 25 Jahre alt, Erstgebärende, sehr kräftiger Körper, 95 Kilo schwer; normales Ende der Schwangerschaft. Hinterhauptslage; anfangs gute Wehen, dann Wehenschwäche; Kopf im Beckenausgang rückt seit 4 Stunden nicht weiter vor. Die Pfeilnaht im geraden Durchmesser, also der Kopf zangengerecht.

Deshalb legte ich sofort die Zange an und nachdem ich einige kräftige Traktionen gemacht, stemmten sich die Zangenlöffel auf die Bauchdecken der Gebärenden. Da der Kopf den knöchernen Beckenring passiert hatte, nahm ich daher die Zange ab. Vergebens wartete ich nun auf den Eintritt der Wehen; Druck auf den Uterus und Reiben desselben hatten keinen Erfolg. Die Zange nochmals anzulegen, war nicht mehr möglich, dazu hätte eine ganz besonders konstruierte gehört; seitliche Einschnitte hätten unnötige Verletzungen gesetzt; der größte Umfang des Kopfes war ja auch schon geboren. Es fehlte nur die Deflexion des Kopfes. Da der übermäßig lange Geburtsverlauf für das Leben des Kindes befürchten ließ, ging ich auf jeder Seite des in der Vulva steckenden Kopfes mit dem Zeigefinger zwischen Schamlippenrand und Kopf nach unten, hinter das Gesicht ein und bewerkstelligte durch langsames Heben die Streckung des Halses.

Dadurch wurde der Kopf geboren und das Kind war sehr bald entwickelt, war nicht scheintot und wog $10^1/_2$ Pfund.

Der Kopf des Kindes war mit der Kopfgeschwulst von ungewöhnlicher Länge, 19 cm vom Kinn bis zum Occiput (normal $13^1/_2$ cm). Der größte Umfang des Kopfes betrug 38 cm (normal 34 cm).

Ein kleiner Dammriß verlangte nur zwei Nähte. Der Verlauf des Wochenbettes war vollkommen gut.

Der oben beschriebene Handgriff ließe sich auch bei normalen Geburten, wobei sich der letzte Akt der Kopfgeburt —

die Deflexio capitis — durch Wehenschwäche hinauszieht, anwenden und große Dammrisse könnten durch denselben wohl vermieden werden.

Luftmassage in prophylaktischer Beziehung und zu Heilzwecken.

Originalbericht von einem Praktiker.

Zur Erzielung einer gegen klimatische Einflüsse abgehärteten Haut werden kalte Abreibungen und kalte Bäder empfohlen. Viel besser eignen sich hierzu aber Luftbäder, insofern tatsächlich die Wärmeentziehung in beiden Medien sehr verschieden erfolgt. Im kalten Bad geschieht sie rasch und ergiebig, an der gesamten Haut gleichmäßig, weil die Temperatur des Wassers im ganzen Bad nur wenig differiert. Anders in der Luft. Innerhalb kurzer Zeit wechseln Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt und namentlich Bewegung der uns umgebenden Luft oft ganz erheblich. Gerade an dieses wechselvolle Spiel der wärmeentziehenden Faktoren, das durch Wasserbäder nur nachzuahmen ist, soll sich die Haut und das Gefäßnervensystem gewöhnen.

Im Luftbad gibt der Körper weit weniger Wärme ab als im Wasser, weil die Luft die Wärme etwa 25mal schlechter leitet als Wasser. Deshalb kann auch ein kaltes Luftbad über viel längere Zeit ausgedehnt werden als ein kaltes Wasserbad; die Gefäßnerven werden ihre Tätigkeit so auch an länger dauernden Kältereiz anpassen können und nicht so rasch erschlaffen wie im kalten Wasser.

Ein wichtiger Vorzug des kalten Luftbades vor dem kalten Wasserbad besteht auch darin, daß der Körper durch reflektorische Erhöhung der Wärmeproduktion dort den gesteigerten Wärmeverlust länger decken kann als hier. In prophylaktischer Beziehung ist für das Luftbad entscheidend die Erwägung, daß der gewöhnliche Mensch seine Haut nicht an die Abkühlung durch Wasser, sondern durch die Luft gewöhnen will. Schon vor Jahren hat Rübner im Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider-Jakob unter Klimatotherapie auf die bewegte Luft in prophylaktischer Hinsicht hingewiesen, indem die Luft, wenn sie in einem mächtigen Strom gegen die Haut geleitet wird, dieselbe gerade nach der Richtung abzuhärten imstande ist, nach welcher jene Eingriffe, welche man als Zugerkältung bezeichnet, zu erfolgen pflegen. Die Abhärtung der Haut durch den Luftstrom erscheint daher unter allen Verfahrungsweisen zu diesem Zweck am aussichtsvollsten. Die Landleute haben fast alle eine besser funktionierende, d. h. stärker abgehärtete Haut, wie die Städter. Ebenso bekannt ist auch beim niederen Volk die Abneigung gegen

Körperwaschung. Wer sich in luftdurchgängiger Kleidung, namentlich im muskelbetätigenden Zustand, den Luftströmungen aussetzt, wird dadurch erreichen, daß seine Haut sich den wechselnden thermischen Anforderungen anpassen lernt. In neuerer Zeit hat Herz (Münch. mediz. Wochenschr. 1906) einen Wind von 2 bis 3 m Geschwindigkeit und 25° Temperatur zur Behandlung chronischer Herzkrankheiten herangezogen[1]). Noch weiter gegangen ist Prof. Dr. R. Klapp, indem er einen Apparat konstruiert hat, der imstande ist, einen künstlich erzeugten Luftstrom aus einem Rohr mit mäßigem Querschnitt gegen die Haut anzublasen, so kräftig, wie er überhaupt nur ertragen werden kann. Die Luft kann kalt oder warm zur Anwendung gebracht werden. Der Erfolg ist zunächst reaktive Hyperämie. Zur Erklärung dieses Vorganges zieht Klapp ein Beispiel heran. Wenn man an einem windigen Herbst- oder Wintertag eine Treibjagd mitgemacht hat und abends die Jagdteilnehmer im warmen Zimmer beobachtet, so haben alle, auch sonst blasse Jäger, ohne Alkoholgenuß, einen zinnoberroten Kopf und sie schwellen geradezu auf. Man hat dabei das Gefühl starker Wärme und der Blutfülle im Gesicht. Diesen Vorgang habe ich schon eingangs dieses Originalberichtes als Kleiderluftbad beschrieben und seine Verwendung zu prophylaktischen Zwecken gelehrt. Das Kleiderluftbad eignet sich auch zu therapeutischen Zwecken nach Maßgabe des von Klapp beschriebenen, von Eschbaum in Bonn hergestellten Apparates. Von diesem sagt der Erfinder: Läßt man diesen Luftstrom sich gegen die Haut blasen, so entsteht eine Vertiefung, eine Delle, und die Haut wird im Umkreis in Falten gedrängt. Man hat dabei ein nie gekanntes Gefühl, als ob die Haut ganz weich, aber dabei sehr stark eingedrückt würde. Es ist eine richtige Massagewirkung, welche wir mit dem hin- und hergeführten Luftstrom ausüben. Sie unterscheidet sich allerdings von der bisher gebrauchten Handmassage dadurch, daß die Luftmassage ohne fühlbare Reibung vor sich geht. Soll man das als Vorteil oder Nachteil ansehen? Vom Standpunkt der Hyperämie betrachtet, scheint die Handmassage wegen der lebhaften Reibungshyperämie auf den ersten Blick besser, aber die Luftmassage hyperämisiert auch, ob sie kalt oder warm geblasen wird. Zur Entfaltung der reaktiven, auf die Anwendung des kalten Stromes folgende Hyperämie gehört eine kurze Heißluftapplikation zur Einleitung des Umschwungs. Anfangs hat man nach der Anwendung des kalten Luftstromes das Gefühl starker Kälte und Blutleere. Der Arm fühlt sich wie ausgeblasen, leer und kalt an. Auf kurze, nach der Luftmassage angewandte Wärmeanwendung folgt dann eine reaktive Hyperämie, welche von Sitzung zu Sitzung stärker wird. Die Massagewirkung

[1]) Luftstrombad (Red.).

kann man sich nicht leicht vorstellen, ehe man den gewaltigen Luftstrom nicht selbst an seinem Körper gespürt hat.

Diese reibungslose Massage hält der Erfinder für recht brauchbar und hat sie schon an einer Reihe von Kranken zur Anwendung gebracht und dabei folgende Erfahrungen gemacht. Die starke Massagewirkung läßt sich überall da anwenden, wo wir bisher die Handmassage für richtig gehalten haben. Bei schmerzhaften Leiden, z. B. frischen Frakturen, kommt die völlige Schmerzlosigkeit der Luftmassage zustatten. Bei einer frischen Verletzung oder Fraktur muß außerordentlich sanft massiert werden, wenn nicht erhebliche Schmerzen eintreten sollen. Das zerrissene Periost wird mit der Hand hin und her geschoben und zur Knochenneubildung gereizt. Die Luftmassage ist bei allen Leiden, schmerzhaften wie schmerzlosen, gleich angenehm. Wir sind ferner imstande, frische Frakturen der Luftmassage zu unterwerfen, ohne daß wir die Besorgnis zu hegen brauchen, daß die reponierte Fraktur wieder in ihre fehlerhafte Stellung zurückgeführt wird. Auch an macerierter Haut und in der Umgebung der Wunden kann die Luftmassage zur Anwendung gebracht werden. Recht häufig haben wir, sagt Klapp, nach Ablauf von Entzündungen zurückgebliebene Infiltrate mit dem Luftstrom behandelt. Man kann solche plattenförmige Infiltrate und Ödeme in wenigen Sitzungen oft spurlos wegdrücken; besonders schön habe ich das bei mehreren Mastiden erlebt, bei denen knotenförmige Infiltrate uns manchmal zu schaffen machen.

I. Pharmakologie.

Die Haupt- und Nebenwirkungen des Theocins. Von Dr. Plavec. (Aus der Klinik von Prof. Maixner in Prag.) (Heilkunde 1906/6.)

In Kürze läßt sich das Urteil über das Theocin folgendermaßen ausdrücken:

1. Das Theocin ist zwar ein kräftiges Diuretikum, dem, was die Steigerung der Diurese betrifft, keines der bekannten Diuretika gleichkommt, aber es unterliegt mehr als alle anderen Diuretika individuellen Schwankungen. Die diuretische Wirkung ist (bis auf einige Ausnahmefälle) keine dauernde; ja sie kann schon nach zwei bis drei Stunden verschwinden. Durch eine gleichzeitige Dechlorisation oder Kombination mit anderen (hauptsächlich salinischen) Diureticis läßt sich die Theocinwirkung erhöhen und verlängern.

2. Der Blutdruck ändert sich zwar nach der Theocindarreichung nicht, aber die Herztätigkeit nimmt offenbar zu. Die Dilatation des Herzens wird kleiner, die Atemnot nimmt ab, der Herzspitzenton wird kräftiger, der Puls voller.

3. Die konstanteste und beste Wirkung äußert das Theocin auf alle Störungen der Zirkulation und Diurese bei Arteriosklerose, in zweiter Reihe bei der Myokarditis. Auf die Angina pectoris übt es einen sehr wohltuenden Einfluß aus.

4. Bei chronischer und akuter Nephritis entfaltet es selten eine starke Wirkung, ist aber nicht kontraindiziert.

5. Die unangenehmen Nebenwirkungen kann man am besten und sichersten durch Herabsetzung der Gabe (auf 2—3 mal 0,2 g pro die) vermeiden, wodurch die Steigerung der Diurese nicht wesentlich beeinträchtigt, die Wirkung des Theocins aber eine dauernde wird. Die bei manchen Personen auftretenden Magenstörungen sind mehr zentralen als peripheren Ursprungs.

Die Hygiene in den Kirchen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Hygiene in den Kirchen viel zu wünschen übrig läßt. Die befestigten Sitze sind wahre Staubfallen, da es sehr schwer ist, sie willkürlich gründlich zu reinigen, weshalb denn auch die gewöhnlichen wöchentlichen Reinigungen nur sehr oberflächlicher Natur sein können. Wie schlecht die Ventilation in den nach der alten Schablone gebauten Kirchen, namentlich auf dem Lande, ist, das geht schon daraus hervor, daß von vielen Menschen, welche Neigung zu Katarrhen haben, die Kirchenluft geradezu gefürchtet wird. Berücksichtigt man noch, daß die Andächtigen mit bestäubter und zuweilen feuchter Kleidung, sowie auch gleichem Schuhwerk in das Gotteshaus kommen und längere Zeit darin verweilen, so braucht sich kein Krankheitskeim zu beklagen, wenn er hier nicht für sich höchst vorteilhafte Wachstumsbedingungen findet. — Sonderbarerweise wird bei uns in Deutschland auf diese Umstände sehr wenig Wert gelegt, und ein Portugiese, Dr. Chateau, Arzt in Bahia, mußte kommen, um in einem preisgekrönten Werke darüber zu berichten. Er hat es gewagt, die heiligsten Gefühle der Geistlichkeit anzutasten und die Folgen auf sich zu nehmen, die seine revolutionären hygienischen Regeln heraufbeschwören. Wir können hier mit Wilh. Busch sagen: „Ach, man will auch hier schon wieder nicht so wie die Geistlichkeit.“ — Das Volk wird allerdings nicht dafür zu haben sein, daß die alten Kirchen niedergerissen und andere nach hygienischen Regeln dafür erbaut werden, und mit ihm im Einklang befinden sich auch unsere Kirchengewaltigen. Es muß aber gefordert werden, daß bei Neubauten die Hygiene besser berücksichtigt wird und die Ansicht von Ärzten vorher einzuholen ist. — Indessen lassen sich auch heute manche Verbesserungen in den Kirchen anbringen, so vor allen Dingen die Beseitigung der großen Vorhänge an den Türen, weil es „zieht“. Sie dienen nur dazu, Licht und Luft abzuhalten. Wenn auch Plakate mit dem Verbot des Ausspeiens, wie es Dr. Chateau fordert, in den Kirchen nicht wohl angängig sind,

so steht doch dem Aufstellen von Spucknäpfen mit antiseptischer Flüssigkeit auf dem Chore und an allen nötigen Stellen nichts im Wege. — Die festen Sitze, ebenso wie die in alten Kirchen vorhandenen Nischen, welche meist Stammsitze der Bevorzugteren in den Gemeinden sind, müssen beseitigt werden. Ein Ersatz dafür ist durch Eisenkonstruktionen oder leicht abwaschbare Holzstühle zu schaffen. — Die Vorhänge sind zu verwerfen und Matten dafür an die Stelle zu setzen, die leicht abgenommen und wegen ihrer Billigkeit auch leicht ersetzt werden können. — Statt Gas ist elektrisches Licht einzuführen und eine Ventilation dadurch zu erzielen, daß man Türen und Fenster nach allen gottesdienstlichen Handlungen lange genug öffnet. — Was das Reinigen der Kirchen anbetrifft, so dürfte ein trockenes Wischen unter keinen Umständen gestattet sein. Jeden Tag sind Sägespäne, die mit einer antiseptischen Flüssigkeit imprägniert sind, reichlich auf dem Fußboden auszustreuen und dann aufzufegen, während die Sitze und die leicht erreichbaren Teile des Gebäudes mit einer schwachen Sublimatlösung zu reinigen sind. — Es kommen in der Kirche sicherlich nicht weniger Erkrankungen vor als in den Theatern, und so würde es ein gutes Werk sein, wenn auf die Reinigung und Desinfektion bei beiden mehr acht gegeben würde. Wenn man aber gar daran denkt, wie durch gottesdienstliche Andachtshandlungen (Küssen von Kruzifixen, wundertätigen Bildern, Beichte, Trinken aus dem Abendmahlskelch, Essen der Hostie aus der Hand des Priesters u. a. m.) der Verbreitung von Infektionskrankheiten Vorschub geleistet wird, so kann es nicht wundernehmen, wenn die Gebildeten mehr und mehr davon abkommen, sich solchen Gefahren auszusetzen. Wir Ärzte müssen unsere Stimme erheben, um solche hygienische Mißstände aufzudecken und beseitigen zu helfen. — [In der alten Lutherstadt Worms ist man dazu übergegangen, anstatt des gemeinsamen Kelches jedem Abendmahlsteilnehmer einen Becher zu geben. Red.]

II. Medizin.

Über das Marmoreksche Heilserum. (Sammelreferat).

Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose. Von Dr. Guido Mann. (Wiener klin. Wochenschr. 1906/42.)

Verf. hat — auf der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Triest — in 23 Fällen von Tuberkulose (im ersten, höchstens zweiten Stadium) das Marmorekserum angewendet: rektale Injektion von 5 ccm Serum, täglich 21 Tage hindurch, welche Perioden bei den meisten Patienten dreimal wiederholt wurden. Die Resultate waren trostlos: in einem Fall klinische Heilung; in zwei Fällen Besserung; in sieben

Fällen keine Besserung; in drei Fällen Unterbrechung der Behandlung wegen zu deutlicher Verschlechterung des Allgemeinzustandes ohne Beeinflussung der pulmonalen Erscheinungen; in zwei Fällen Wiedererscheinen im Krankenhaus mit Hämoptoë nach vorhergegangener Entlassung in gebessertem Zustand; in acht Fällen Tod, und zwar zwei während der Behandlung und sechs im Laufe der Zeit; in fünf von diesen Fällen machte das bei der Autopsie gewonnene Bild unwillkürlich den Eindruck, als ob das Serum, statt die Wirkung der Bazillen zu hemmen, ihrem spezifischen Zerstörungsprozesse eher Vorschub geleistet hätte.

Diesem wenig ermutigenden Urteil aus dem Ausland steht nachfolgendes gleichfalls österreichische entgegen:

Über Marmoreks Antituberkuloseserum. Von Dr. L. Steinsberg. (Wiener med. Presse 1906/41.)

Die Methode der Darmeingießungen ist den subkutanen Injektionen vorzuziehen, da sie vor denselben den Vorteil hat, von keinerlei unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet zu sein. Wenn auch dadurch geringere Mengen des Serums zur Resorption gelangen, so muß eben dieser Übelstand durch Benutzung größerer Quantitäten, durch häufigere und längere Behandlung wettgemacht werden. Die Behandlung wird am besten in folgender Weise durchgeführt:

Nach vorausgegangenem Reinigungsklysma werden täglich durch ein möglichst tief in den Mastdarm eingeführtes Rohr, je nach der Schwere der Erscheinungen, 5—10—15 ccm Serum (mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt) eingespritzt, und zwar 15 Tage lang. Dieser Turnus wird nach einer Pause von 5—10 Tagen, je nach der Schwere des Falles, so lange wiederholt, als es die objektiven und subjektiven Symptome erfordern. In Betracht des spärlichen Beobachtungsmaterials muß Verf. es sich versagen, weitere Schlüsse über die Indikation des Serums zu ziehen. Es scheint ihm jedoch, daß sogar vorgeschrittene und selbst alte Fälle noch Vorteile aus dem neuen spezifischen Mittel ziehen können. Die großen Spitäler und Kliniken sind berufen, an die Prüfung desselben zu schreiten und die Grenzen seiner nicht mehr zu leugnenden Wirkung festzustellen.

Günstiger lauten die deutschen Urteile, welche sich zunächst vorwiegend auf die chirurgische Tuberkulose beziehen:

Über das Marmorekserum in der Therapie der chirurgischen Tuberkulosen. Von Prof. Dr. A. Hoffa. (Wiener Blätter.)

Hoffa, der bereits vor kurzem seine günstigen Erfahrungen mit dem Marmorekschen Serum mitgeteilt hat, ergänzt nun seine Beobachtungen, welche er bei der Behandlung tuberkulöser Knochen- und Gelenkerkrankungen mit dem Antituberkuloseserum Marmorek machen konnte. Hoffa erklärt, daß das Serum Marmorek niemals einen irgendwie ernstlichen nach-

teiligen Einfluß auf das Befinden der Kranken ausgeübt hat. Bei der subkutanen Anwendung kam es häufiger zu charakteristischen Serumreaktionen, sie hatten jedoch niemals andauernd ungünstige Folgen. Mit der Einführung der rektalen Methode hörten Nebenwirkungen irgendwelcher Art gänzlich auf; das Serum wurde stets mit Leichtigkeit behalten und resorbiert, ganz gleich, ob es jungen Kindern oder Erwachsenen gereicht wurde. Es wurden in den einzelnen Fällen zwischen 19—48 Injektionen gemacht von je 2—10 ccm Inhalt, je nach der Empfänglichkeit für das Serum und den Verlauf des Heilungsprozesses. Die den einzelnen Patienten im ganzen gereichten Serummengen schwankten zwischen 50 und 200 ccm. Zwischen je 8—10 Injektionstagen wurden stets Pausen von zirka 8 Tagen eingeschaltet. Auf diese Weise wurden zunächst 11 Fälle behandelt und die Wirkung des Serums beurteilt nach den Fortschritten der Heilung, respektive nach der sichtbar günstigen Abweichung des Verlaufes von der Norm in dem betreffenden Falle. Da zunächst fraglich erschien, ob das Marmorekserum genügend spezifische Heilkraft entfalten würde, um jede andere Behandlung aussetzen zu können, so wurde es nur als Hilfsmittel betrachtet und dementsprechend etwa erforderliche Eingriffe, Fixationsverbände usw. nicht vernachlässigt. Auf dieses Hilfsmittel, d. h. auf seine spezifische Einwirkung auf den tuberkulösen Prozeß können zwei Heilungen, eine sehr wesentliche Besserung und in der Mehrzahl der übrigen acht Fälle eine schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, des Appetits und der Abkürzung des Heilungsprozesses im Vergleich zu den sonst gewohnten Beobachtungen bezogen werden. Tiefe Absceßwunden oder lange bestehende Fisteln schlossen sich während der Serumkur um vieles schneller als nach dem früheren Verlauf desselben Falles zu erwarten war, ja brachen zuweilen wieder auf, wenn die Injektionen aus irgendwelchen Gründen vorzeitig ausgesetzt wurden. In einzelnen weit vorgeschrittenen Fällen freilich und besonders dann, wenn zu lebhafte Serumnebenwirkungen die Kontinuität der Behandlung beeinträchtigten, wurde ein merkbar günstiger Einfluß des Marmorekserums vermißt. Einzelne sehr empfindliche Patienten und Kinder wurden mit Antituberkuloseserum Marmorek per rektum behandelt. Bei der Beurteilung seiner Resultate will H. nur 22 von 40 Fällen, die genügend lange behandelt und beobachtet wurden, in Betracht ziehen. Hiervon sind 18% einwandsfreie und schnelle Heilungen und 18% auffällig günstige Beeinflussungen, während nur wenige Fälle der Serumtherapie unzugänglich waren. Besonders maßgebend dürften bei der Beurteilung die rektal behandelten Patienten sein, denn die rektale Methode wird voraussichtlich in Zukunft die vorherrschende sein. Sie ist höchst einfach und ermöglicht ohne Mühe und Zeitverlust, das Serum in relativ großen Dosen ohne Schaden

zu reichen, in viel größeren als bei subkutaner Anwendung. Die rektalen Fälle ergaben in 18% Heilungen, in 27% wesentliche Besserungen und in 36% günstige Einwirkungen; 18% blieben ohne Beeinflussung durch das Marmorekserum. Hoffa gibt sein Urteil dahin ab, daß dem Antituberkuloseserum Marmorek in einer Reihe von Fällen eine spezifisch zu nennende heilende Einwirkung auf den Verlauf des Tuberkuloseprozesses innewohne. Hieran kann der Umstand nichts ändern, daß in einer Minderzahl von Fällen ein Erfolg nicht zutage getreten sei. Er ist der Ansicht, ganz besonders in Anbetracht der völligen Unschädlichkeit und der sehr einfachen und leichten Technik der Anwendung, daß dem Antituberkuloseserum Marmorek der ihm gebührende Platz im Kampfe gegen die Tuberkulose nicht länger vorenthalten werden könne.

In der neueren Literatur finde ich noch einen Fall von Sonnenberg[1]), welcher eine von ihm und Mikulicz vergeblich behandelte fistulöse Mastdarmtuberkulose betraf und von Marmorek mit seinem Serum dauernd geheilt wurde. Van Huellen[1]) berichtet über 21 behandelte tuberkulöse Fisteln, 4 Drüsen-, 7 Gelenkerkrankungen, 2 Fälle von Absceß und 1 Peritonitis. Die Erfolge waren merklich, aber nicht groß, vor allem langsam eintretend. Am meisten befriedigten die Fisteln, von denen 7 heilten.

Autor bespricht auch die Nebenerscheinungen (Infiltrationen, Abscesse, Ödeme an der Injektionsstelle, Exantheme und Fieber — ernste Erscheinungen sah er nicht —) und empfiehlt das Marmorekserum als spezifisches Mittel gegen die Tuberkulose ganz besonders bei frischen Tuberkulosen und jungen Individuen.

Schlußwort d. Ref.

Das Marmorekserum, von dem Pariser M. Ende 1901 empfohlen, ist im Gegensatz zu dem Kochschen Tuberkulin frei von Tuberkulosetoxin, enthält dagegen Antitoxin und soll deshalb ungefährlich sein. Umfangreiche Untersuchungen, die Dr. Lewin 1905 im Auftrag der schwedischen Regierung in Paris vornahm, ergaben niemals Schädigungen. L. empfiehlt das Marmorekserum nach Tierversuchen und Beobachtungen am Menschen zur allgemeinen Anwendung, besonders bei frischen Fällen. (4—5 ccm eine Woche lang, dann 8—10tägige Pause und eventuelle Wiederholung.) Erfolg: Verschwinden der Diazoreaktion. Tiere, präventiv behandelt, widerstehen der Infektion. Zufolge dieser Empfehlung wird die Behandlung in Schweden in großem Umfang eingeführt.

Gleich günstige Resultate bei ähnlicher Dosierung erzielte Frey-Davos bereits 1903. Er erwähnt auch bereits, daß in Fällen stärkerer Reaktion (s. Krokiewicz) [„Rötung der In-

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 84. Heft 1—3.

jektionsstelle, Jucken oder gar Urticaria"] am besten einige Tage ausgesetzt wird.

De la Camp-Berlin negiert dagegen therapeutische Resultate mit Marmorekserum.

Die Frage der Tuberkulosebehandlung mittels Serum ist noch nicht geklärt, insbesondere verdienen die Bestrebungen Menzers, die namentlich in späteren Stadien, aber auch im Frühstadium bestehende Mischinfektion mit Streptokokken durch Streptokokkenserum zu beeinflussen gebührende Beachtung.

Der Kurplan bei chronischer Verstopfung. Von Dr. med. Georg Hünerfauth in Wiesbaden (im Sommer in Homburg v. d. H.). (Leipziger Medizinische Monatsschrift.)

Der Erkenntnis der Tatsache, daß es gilt, den Patienten mit chronischer Verstopfung eingehend zu beraten und ärztlich zu erziehen, kann sich kein erfahrener und gewissenhafter Arzt verschließen. Nicht damit ist es abgetan, dem obstipierten Patienten ein neues Abführmittel nach dem andern in die Hand zu geben und sich und jenen dadurch zu trösten, daß die Verstopfung kein schweres Leiden sei, daß viele Menschen, damit behaftet, alt werden und dergleichen mehr. Ganz im Gegenteil: die Obstipation bedeutet für viele die Quelle schwerer Depressionen und neurasthenischer Zustände; sie erzeugt nicht selten Melancholie und Hypochondrie. Mit dem Gefühle der Dankbarkeit dagegen wird vom geheilten Patienten der Arzt gepriesen, dessen eingehender Sorgfalt es gelungen ist, eine langjährige und hartnäckige Verstopfung zu beheben. Das frohe Gefühl der Genugtuung, ein Stück positiver Arbeit geleistet zu haben, wenn es glückte, schwere, alte Fälle von Obstipation zu heilen, wiegt die oft notwendig sehr eingehende Beschäftigung mit dieser Art von Patienten reichlich auf.

Was also hat der praktische Arzt zu tun, wenn ihn der Patient mit chronischer Verstopfung um Rat und Hilfe bittet?

Zunächst ist der Obstipierte teilnahmsvoll in seinen oft weitschweifigen Klagen anzuhören. Meistens entrollt er ein umfangreiches Bild von allen möglichen Leiden und Kuren. Alles das ist interessant und wertvoll und bietet oft wichtige Handhaben für die Aufstellung des Heilplanes. Aufmerksames Zuhören und eine darauffolgende gründliche Untersuchung gewinnen rasch das Vertrauen des Patienten. Besitzt der Arzt dieses einmal, so hat er schon halb gewonnenes Spiel, denn eine geschickte psychische Therapie ist von größter Bedeutung für die glückliche Behandlung dieses heiklen Leidens. Über die Art der seelischen Beeinflussung kann ich leider keine bündigen Erklärungen abgeben: „Wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen" — muß man mit Goethe sprechen und die Kollegen nochmals auf eine eingehende Untersuchung

verweisen, wodurch ihnen nicht selten später unangenehme Überraschungen erspart bleiben werden.

Hat die Untersuchung keine mechanischen Behinderungen (Tumoren, Uterusverlagerungen usw.) ergeben oder andere konstitutionelle Krankheiten offenbart, so setzt der ärztliche Hebel an verkehrten Lebensgewohnheiten und falscher Diät ein.

Unter verkehrten Lebensgewohnheiten verstehen wir z. B., wenn die Patienten sich morgens keine Zeit gönnen, intensiv an ihre Stuhlentleerung zu denken, denn schon der lebhafte Gedanke daran vermag Reiz und Drang zu erzeugen. Bei manchen Patienten ist der Zwang der Verhältnisse oder die Jagd nach Gewinn dermaßen stark, daß sie nicht bloß frühmorgens — zur günstigsten Stunde der Defäkation —, sondern auch im Laufe des Tages keine Gelegenheit finden, sich mit diesem zwar recht prosaischen, aber ungemein wichtigen Geschäfte zu befassen. Selbstredend rächt sich die Natur — wie überall im Leben, wo man ihrer spottet — und bestraft den Betreffenden dadurch, daß sie ihn mit hartnäckiger Verstopfung schlägt.

Also zuerst: Erziehung zur richtigen Einhaltung der Stuhlgangszeiten. Der Patient muß sich Zeit nehmen und morgens und eventuell nochmal abends mit dem festen Willen zur Defäkation das Klosett aufsuchen. Er darf sich nicht sofort nach dem Frühstück auf die Zeitung, den Kurszettel, die Postsachen, auf die Bahn oder ins Bureau, ins Sprechzimmer oder in den Dienst stürzen, sondern er hat sich nach der Toilette und den damit verknüpften gymnastischen Übungen (siehe unten!) oder nach dem Frühstück mit dem Gedanken an seine Stuhlgangspflichten zu beschäftigen und, ob mit oder ohne Drang, auf das Klosett zu gehen. Anfängliche Mißerfolge dürfen Arzt und Patienten nicht abschrecken. In der ersten Zeit der Behandlung sind noch hier und da, wo es not tut, Einläufe oder Brustpulver gestattet; später muß alles von selbst, ohne Nachhilfe, vonstatten gehen.

Zu den verkehrten Lebensgewohnheiten zählt ferner der Mangel an körperlicher Bewegung in frischer Luft als absolut notwendiges Gegengewicht zur anstrengenden Geistesarbeit unserer Zeit, als Anregungsmittel für den Darm und zur Kräftigung des gesamten Organismus. Tägliches Spazierengehen, ein gesunder Sport und alles, was in dieser Hinsicht in Betracht kommt, muß, den Verhältnissen des Patienten angepaßt, unbedingt gefordert werden. Dabei ist aber zu bedenken: geht die körperliche Bewegung mit starkem Schweißverluste einher, so ist für die nötige Zufuhr von Getränken zu sorgen, da starkes Schwitzen durch die damit verbundene Wasserverarmung des Körpers die Verstopfung vermehrt.

Und nun zur Diät: Der Obstipierte ißt häufig zu viel Fleisch. — Daß eine abwechslungsreiche, gut zubereitete vege-

tarische Kost gerade bei der Verstopfung die heilsamste Form der Ernährung darstellt, liegt außer allem Zweifel. Ebenso zweifellos ist es, daß der Mensch, ohne irgendwelchen Schaden zu nehmen und ohne Einbuße an seiner körperlichen wie geistigen Arbeitskraft, bei der fleischlosen Diät sehr gut dauernd bestehen kann. Wer sich ohne die nötige Erfahrung in diesen Dingen über die vegetarische Diät voreilig abfällig äußert, der gleicht dem Blinden, welcher von der Farbe spricht. — Leider aber begegnet man bei der Verordnung der vegetarischen Ernährung noch solch großen Vorurteilen von seiten der Kranken und ihrer Familie — welche gar häufig den armen Patienten bei fleischloser Kost im Geiste schon vor Entkräftung zusammenbrechen sehen und dergleichen mehr —, daß man, wie so häufig im Leben, zu einem Kompromiß gezwungen ist. Auch muß man bedenken, daß für solche Patienten, welche sich berufsmäßig viel auf Reisen befinden, an fremder Leute Tische oder im Restaurant zu essen genötigt sind, die Durchführung einer fleischlosen Diät meistens unmöglich ist. Wir gelangen in diesen Fällen zur Forderung: sehr mäßiger, einmaliger Fleischgenuß am Tage und daneben hauptsächliche Ernährung mit grobem Brote (Graham-, Simons- oder Steinmetzbrot), mit vieler Butter, Käse, Gemüse, Hülsenfrüchten und Salaten (täglich mindestens einmal), Mehlspeisen, Süßigkeiten und Kompott, sowie dreimal täglich mindestens je $^1/_2$ Pfund Obst. Statt Fleisch können zwei Eier genossen werden.

Mit dem Genusse von Milch hat jeder Mensch seine besonderen Erfahrungen gemacht: der eine wird von gekochter, der andere von roher Milch verstopft. Manche Leute behaupten, daß sie Milch überhaupt nicht vertragen können; doch liegt dies meistenteils daran, daß sie die Milch zu rasch hinuntertrinken. Der Patient ist zu belehren, daß Milch nur schluckweise, langsam und mit Pausen zu genießen ist; ferner soll jedesmal eine Kleinigkeit dabei gekaut werden (Butterbrot, Obst u. dergl.). Es darf auch ein Schuß Tee, Kaffee oder ein Eßlöffel voll Kognak in die Milch gegeben werden. — Von anderen Getränken kommen in Betracht: Kaffee (verboten bei Hämorrhoiden!), Malzkaffee mit Sahne, ein ganz dünner, strohgelber Teeaufguß, Kakao mit Wasser gekocht, Mineralwasser mit Fruchtsäften und — wenn es nicht stark kalkhaltig ist — frisches Brunnenwasser. Von den alkoholischen Getränken ist erlaubt: Apfelwein, Weißwein und Bier.

Da Zimt, trockener Reis (ohne Butter zubereitet und ohne Kompott gereicht), Schokolade, starker Tee und Rotwein wohl ziemlich bei allen Patienten die Verstopfung vermehren, so sind diese Genußmittel streng zu verbieten. Außerdem haben viele Patienten ihre persönlichen Erfahrungen mit stopfenden Speisen gemacht; diesen oft sehr richtigen Beobachtungen ist bei der Aufstellung des Kurplanes durchaus Folge zu geben

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wollen wir nunmehr das Tagesprogramm für die Patienten mit Darmträgheit entwerfen.

Eine halbe Stunde vor dem Frühstück beim Aufstehen trinkt der Patient $^1/_2$ Liter frisches Wasser, in dem $^1/_2$ Teelöffel voll Tafelsalz gelöst ist, langsam mit Pausen aus. Dabei macht er folgende gymnastische Übungen bei offenem Fenster: Einziehen des Leibes während einer tiefen Inspiration und darauf folgendes angestrengtes Ausatmen mit Vordrängen des Abdomens (verstärkter Typus der abdominellen Atmung). Diese Übung wird langsam mit Pausen zwölfmal gemacht. Darauf zwölf Kniebeugen. Pause. Hierauf zwölfmal „Rumpf vorwärts beugt!" Pause. Alsdann zwölf Rumpfrollungen mit „Hüften fest!" Pause. Zum Schlusse noch zwölfmaliges Atmen wie im Anfang. Wer über ein Sitzbad verfügt, nehme ein solches von 18—22° C. zwei Minuten lang mit energischer Bearbeitung des Leibes mit beiden Händen (Drücken und Kneten). Es genügt auch ein kräftiges Frottieren des Abdomens mit kaltem Wasser und nachfolgendem lebhaftem Trockenreiben. — Selbstredend müssen diese Übungen den Kräften des Patienten angepaßt verordnet werden; auch tun manche gut, darauf noch für eine Zeit das Bett wieder aufzusuchen. — Kurzum: individualisieren! Nach diesen Prozeduren soll Patient zu Stuhle gehen.

Hierauf erstes Frühstück: Milch oder dünner Kaffee oder Malzkaffee oder Kakao (mit Wasser gekocht) mit viel Zucker, Grahambrot mit viel Butter, dazu Honig oder Marmelade. Ein Ei ist erlaubt. Nach dem Frühstück etwas Bewegung ca. $^1/_4$ Stunde und dann eventuell nochmals zum Klosett, welcher Gang nach dem Frühstück meistens erfolgreich zu sein pflegt.

Zweites Frühstück: $^1/_2$ Pfund Obst mit Schrotbrot und Butter und darauf ein Glas Wasser.

Mittagessen in der oben angedeuteten vegetarischen Weise und — wenn nicht anders möglich — mit Zulage sehr mäßiger Fleischportionen und täglichem Genusse von reichlichen Mengen Kompotts.

Nachmittags kann in derselben Weise wie beim ersten oder zweiten Frühstück etwas genossen werden; aber unter allen Umständen Obst.

Das Abendbrot bestehe hauptsächlich aus grobem Brote, Butter, zwei Eiern und Käse oder Gemüse oder Salat mit Bratkartoffeln, Kompott und später noch $^1/_2$ Pfund Obst.

Vor dem Schlafengehen ein Glas frisches Wasser und dieselben gymnastischen Übungen wie am Morgen. Für die Nacht wird noch eine feuchte Prießnitzsche Binde um den Leib gelegt.

Manche Fälle der neurasthenischen Obstipation — man hat aus ihr das Bild der sogenannten spastischen Verstopfung kon-

struiert! — erfordern häufig Bettruhe mit Wärmeapplikation auf das Abdomen und vegetarische Kost in Breiform und dergleichen Variationen mehr. Selbstverständlich muß ein parallel gehendes Allgemeinleiden noch besonders in Angriff genommen werden.

Für die Patienten, bei welchen wir mit der oben geschilderten Therapie nicht zum vollen Ziele gelangen, oder wo in wenigen Wochen eine alte Obstipation schnell geheilt werden soll, kommt noch die kombinierte ärztliche Behandlung mit Massage und Elektrotherapie in Frage, welche nebenbei den großen Vorzug besitzt, daß der Patient täglich der ärztlichen Kontrolle und der ständigen persönlichen Suggestion des erfahrenen Arztes unterworfen bleibt.

Es ist an dieser Stelle leider nicht möglich, alle die notwendigen Manipulationen der Elektrotherapie, Massage usw. aufzuzählen; wir verweisen daher alle Kollegen, welche sich für dieses wichtige Kapitel interessieren, auf die erschöpfende Monographie des Vaters des Verf.: „Über die habituelle Obstipation und ihre Behandlung“[1]).

Schließlich noch die Bemerkung, daß die gesamte oben geschilderte Therapie auch für die Hämorrhoidarier die denkbar beste ist, da die Heilung der Hämorrhoiden mit der Heilung der Obstipation häufig Hand in Hand zu gehen pflegt.

Über die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Von Dr. A. Neumann. (Wiener klin. Wochenschrift 1906/30.)

Nach Ansicht der Physiologen fehlt dem Magen der Wärme- und Kältesinn. Eine Stütze dieser alten, seit E. H. Weber geltenden Auffassung sind die neuen Versuche Lenanders, der unter Schleichscher Anästhesie eine Reihe von Laparotomien machte und dabei die Sensibilität verschiedener innerer Organe prüfte und zu dem Schlusse kam: „Magen, Darmkanal und Mesenterien sowie die Gallenblase besitzen weder Schmerz-, noch Berührungs-, noch Wärme- oder Kältenerven. Dagegen ist das Peritoneum parietale sehr reich an schmerzempfindenden Nerven.“ Verf. zeigt, daß diese Versuche nicht so einwandfrei sind als sie bisher galten, und daß durch die Wirkung der bei denselben nicht berücksichtigten Fehlerquellen — a) die untersuchten Teile waren der Einwirkung der äußeren Luft ausgesetzt und durch Abkühlung leidet nachgewiesenermaßen die Empfindlichkeit; b) die Aufmerksamkeit des Kranken bei Laparotomie ist durch die große Aufregung gestört, es können ihm Sensationen von geringer Intensität entgehen — eine nicht sehr ausgeprägte Fähigkeit von Schleimhaut und Peritoneum viscerale, auf verschiedene Reize mit Empfindungen zu antworten, erloschen sein kann. Verf. widerlegt, als indirekten Beweis für das Vorhandensein von Temperaturempfindung der

[1]) Wiesbaden, J. F. Bergmann. 2. Aufl. 1890. Mk. 1.60.

Magenschleimhaut, die unter der bisherigen Voraussetzung des Fehlens derselben gegebenen Erklärungen des Kältegefühls beim Trinken sehr kalten Wassers, das am besten ins Epigastrium lokalisiert wird: a) Annahme einer falschen Projektion der im Mund und Rachen entstehenden Kälteempfindung in die Magengegend; b) Annahme, daß der Temperaturreiz vom Magen auf dem Wege des entsprechenden Rückenmarkssegmentes auf die zugehörige Hautpartie übertragen werden kann und so zum Bewußtsein komme; c) Annahme, daß die differente Temperatur vom Magen durch die Bauchdecken zur Haut fortgeleitet wird. Den direkten Beweis dafür, daß der Magen Temperaturempfindung besitzt, lieferte Verf. durch Versuche, bei denen die vorher bestehende Kälteempfindung vom Magen aus (bei Spülung mit Wasser von 10° C.) durch Kälteeinwirkung vom Magen aus (fünf Minuten dauernde Spülung mit Wasser von 25° C. unter fortwährender Erneuerung des Wassers gleicher Wärme, welche Prozedur also nur den Magen trifft, die Temperaturempfindung der Haut intakt läßt), aufgehoben wird.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Ein elektromedizinisches Universal-Instrumentarium für den praktischen Arzt. (Separatabdruck aus dem „Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik". Band I, Heft 4.)

Die in der ärztlichen Praxis zur Anwendung gelangenden elektromedizinischen Methoden lassen sich in zwei Gruppen teilen, von denen die eine Gruppe, die sogenannte alte Elektromedizin, sich auf die Anwendung galvanischer und faradischer Ströme beschränkt und allenfalls die Elektrizität noch zur Beleuchtung (Endoskopie) und zum Brennen (Kaustik) benutzt.

Zu diesen alten bewährten Methoden haben die letzten Jahre neue gebracht. Man verwendet den elektrischen Strom therapeutisch anders als bisher, und zwar, indem man andere Formen des Stromes zur Anwendung bringt. Es charakterisiert sich ja jede Erscheinung elektrischer Art in drei Dimensionen der Stromspannung; der Stromstärke und der Stromart oder Stromform. Von den verschiedenen Stromformen aber haben die Alten fast nur den Gleichstrom gekannt und benutzt.

In unserer modernen Technik sind nun die Gleichströme in ihrer Anwendung gegenüber der anderen Stromform, den Wechselströmen, zurückgetreten. Deswegen wurden bald Versuche gemacht, technische Wechselströme physiologisch zu benutzen. Man bekam dabei ein Resultat, das etwa der Mittellinie zwischen der alten Galvanisation und der alten Faradisation entsprach. Es ist ein Galvanisieren, aber kein solches mit gleichgerichteten Strömen, sondern ein vibrierendes Galvanisieren. Es ist auch ein Faradisieren, aber wiederum keines mit den zuckenden, flatternden, aufreizenden Impulsen, wie sie

der Dubois-Reymond gibt und die in der disruptiven Arbeit der mechanischen Unterbrecher ihre Ursache haben.

Von der Benutzung der Wechselströme ging man dann über zur Benutzung schwingender Gleichströme. Damit erhielt man noch mildere Wirkungen, weil diese Ströme sich nur in Spannung und Stärke, nicht aber in der Richtung ihres Impulses ändern. Es ist der pulsierende Gleichstrom, ein Mittelding zwischen der alten Galvanisation und der Benutzung der technischen (sinusförmigen) Wechselströme. Ein weiterer bedeutender Fortschritt in der Entwicklung des elektromedizinischen Kabinetts der ärztlichen Praxis wurde durch den weitgehenden Ausbau der elektrischen Bäder getan. Das Schnéesche Vier-Zellen-Bad — eine meines Erachtens durchaus praktische Erfindung, wie ich an dieser Stelle erwähnen möchte — hat sich nach langen Kämpfen doch ziemliche Verbreitung verschafft. Neuerdings ist es ersetzt worden durch verschiedene Modifikationen der Stromzuführung (mit Hilfe von Platten statt durch Wannen u. dergl.). Daß diese Ersatzmittel brauchbar sind, ist ebensowenig zweifelhaft oder strittig, wie, daß sie vom physikalischen Standpunkt aus nicht so gut sind wie die Originalidee des Vier-Zellen-Bades.

Auch bei der Benutzung der Bäder wird nun von allen diesen neuen Methoden der Stromapplikation Gebrauch gemacht. Man gibt, wie früher, galvanische und faradische Bäder, aber man gibt noch viel mehr Wechselstrombäder und Bäder mit pulsierendem Gleichstrom. Man gibt diese Bäder in verschiedenen Formen als Wannenbäder, Zellenbäder, monopolare Bäder.

Aber noch etwas hat die letzte Entwicklung dem Elektrotechniker in der physikalischen Therapie an die Hand gegeben. Man benutzt die zur Erzeugung der verschiedenen Stromformen nötigen Umformer gleichzeitig als Kraftquellen für Vibrationsmassage, und dabei kommt die weitgehende Regulierbarkeit und Anpassungsfähigkeit des Elektromotors als Kraftquelle sehr zustatten.

Es ist also eine ganz große Reihe von Apparaten, die das Inventar des modernen elektromedizinischen Kabinetts ausmachen, und es resultiert selbstverständlich daraus das Bestreben, diese Apparate alle geschickt zu kombinieren und daraus ein Universal-Instrumentarium zu bilden. Tatsächlich sind in dieser Beziehung von verschiedenen Konstrukteuren auch verschiedene Wege eingeschlagen worden.

Eine der vollkommensten oder vielleicht die vollkommenste Lösung in dieser Beziehung stammt von Ingenieur Carl Beez, und wird von dem Elektrotechnischen Laboratorium Aschaffenburg und Elektrotechnischen Institut Frankfurt G. m. b. H., Frankfurt am Main[1]), zur Ausführung gebracht. Soll ein In-

[1]) Jetzt: Vereinigte Elektrotechnische Institute Frankfurt-Aschaffenburg.

strumentarium — das ist die erste Idee für die Konstruktion —, wirklich in so weitgehendem Maße universal sein, dann darf es vor allen Dingen nicht an einen bestimmten Platz im Raume gebunden sein. Es muß beweglich bleiben, womöglich auf Rollen ruhen, denn es ist unwahrscheinlich, daß in der Praxis alle Methoden an der gleichen Stelle des Zimmers angewendet werden können und in der Regel werden sogar die Applikationen lokaler Art in einem anderen Raume erfolgen, als die in Bädern. Des weiteren muß ein solches Instrumentarium eine nach allen Seiten hin zugängliche Konstruktion besitzen, so daß man die verschiedenen zur Betätigung kommenden Abteilungen des Apparates mit einem Blicke klar übersieht, und zugleich wiederum so, daß man durch falsche Schaltungen oder falsche Griffe nichts oder nicht viel verderben kann. Die Hauptschwierigkeit indessen ist anderer Art und besteht darin, alle die mannigfaltigen Leitungen, Einzelapparate, Transformatoren, Kondensatoren, Wicklungen am Motor und Umformer, Vorschaltwiderstände, Abzweigwiderstände, untereinander so zu kombinieren, daß es ein möglichst einfaches und billiges und dabei absolut zuverlässiges Ganzes ergibt.

Der wegen seiner Vielseitigkeit „Multiplex“ genannte Apparat des oben erwähnten Instituts besteht nun aus einem fahrbaren Holzuntergestell, auf dem nach vier Seiten kleine Schalttafeln angeordnet sind. Die Schalttafeln tragen die zur Betätigung der einzelnen Abteilungen notwendigen Schalt-, Regulier- und Meßapparate, wobei in dem von ihnen umschlossenen Hohlraume sich die gesamten Leitungen, Hilfsgeräte, Spulen usw. befinden.

Über dem Ganzen ist ein Elektromotor aufgestellt, der aber

nicht als einfacher Elektromotor arbeitet, sondern mehrere Wicklungen besitzt und so zur Erzeugung der neueren Stromarten Verwendung findet. Steht z. B. als Primärstromquelle 110 Volt Gleichstrom zur Verfügung, dann läuft diese Maschine mit 110 Volt entweder als Motor zum Betriebe einer biegsamen Welle für Vibrationsmassage oder für Trephinen- oder Bohrhandstücke, oder aber die Maschine läuft als Erzeugerin von technischen (sinusoidalen) Wechselströmen, oder sie läuft als Erzeugerin von pulsierendem Gleichstrom. Alle diese Stromformen kann man nach Belieben an den seitlichen Tableaux in regulierbarer Stärke abnehmen. Aber damit nicht genug, erzeugt dieser Motor auch den für die Kaustik notwendigen Strom, und zwar. lassen sich mit Hilfe einer geschickten Transformatoren-Anordnung aus einem solchen Apparate bis zu 30 und 45 Ampère Stromstärke entnehmen, also Ströme, die für die stärksten Brenner ausreichen, ohne daß deshalb die Entnahme von Primärstrom aus der Lichtleitung 3 Ampère überstiege. Deswegen kann man dieses Universal-Instrumentarium auch an jede Lichtleitung, im allgemeinen ohne besondere Maßnahmen, anschließen.

Um nun nochmals aufzuzählen, was alles mit diesem neuen Modell möglich ist, so seien zuerst die alten elektromedizinischen Methoden genannt: Galvanisation, Elektrolyse, Kataphorese, Endoskopie, Kaustik. Hierzu kommen nun die neuen Methoden: sinusoider Wechselstrom, pulsierender Gleichstrom zur lokalen Anwendung. Beide Methoden können auch in Bädern zur Verwendung kommen. Der Apparat wird auf Wunsch mit einem Schalter für Vier-Zellen-Bäder eingerichtet. Dann liefert er Kraft zum Betriebe der biegsamen Wellen für Vibrationsmassage, für Operationen u. dergl. Er ist also wirklich ein Universalapparat.

Das Punktum saliens bei solchen Einrichtungen ist aber nicht zuletzt der Preis. Die Geschicklichkeit des Konstrukteurs in günstiger Kombination der inneren Teile eines solchen Apparates manifestiert sich im Preise. Konstruiert er ungeschickt, so wird der Apparat teuer. Konstruiert er geschickt, so wird er billiger innerhalb gewisser Grenzen, die denn endlich durch das verwendete Material gezogen sind. Das Universal-Instrumentarium kostet ca. 4—700 Mk., mit allen den Vorrichtungen, die oben erwähnt sind.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Über die im Verlaufe der letzten Jahre zu verzeichnenden Fortschritte in der Lehre vom Puerperalfieber. Von weil. Professor Ludwig Kleinwächter. (Wiener Klinik 12/06.) (Fortsetzung.)

Die Therapie des Puerperalfiebers im allgemeinen

hat in jüngster Zeit einen charakteristischen Zug angenommen, das Bestreben, nicht mehr wie früher bloß symptomatisch vorzugehen, sondern die pathogenen Keime direkt zu vernichten und die durch sie hervorgerufenen Giftstoffe möglichst rasch aus dem Organismus zu eliminieren, oder sie zumindest möglichst zu neutralisieren.

Begreiflich ist es, daß im Erkrankungsbeginn immer noch an den desinfizierenden Irrigationen des Uterus festgehalten wird, wenn es auch sehr fraglich bleibt, ob solche bei hochgradiger Virulenz der Keime überhaupt etwas nützen. Großer Beliebtheit erfreuen sich jüngster Zeit die Ausspülungen des Uterus mit verschieden starkem (50 bis 96%igem) heißem Alkohol. Engländer, Amerikaner, sowie Franzosen verwenden mit Vorliebe verdünntes Wasserstoffsuperoxyd (560 g einer 12volumprozentigen Lösung auf 2 Liter Wasser). Der reichlichen Gasbildung wegen, die dieses Mittel hervorruft, ist eine gewisse Vorsicht nötig, da bei noch offenen Gefäßen leicht Luftembolie eintreten kann. Deshalb dürfen diese Uterusausspülungen nicht vor dem 5. Wochenbettstage vorgenommen werden.

Die Tamponade des Uterus bei septischer Endometritis hat in Deutschland keine Verbreitung gefunden.

Intrauterine Ätzungen, die Kürette, ist heute allgemein verpönt.

„Ecouvillonage" (Instrument ähnelt jenen zylindrischen Bürsten, die zum Reinigen der Lampenzylinder verwendet werden, nur daß die Borsten durch Federposen ersetzt sind) und Atmokausis (Vaporisation) haben sich nicht bewährt.

Von einzelnen Amerikanern wurde, um bei septischer Endometritis und Metritis möglichst radikal vorzugehen, der Uterus in toto entfernt (Hysterektomie).

Die größte Übereinstimmung herrscht noch bezüglich der Operationsvornahme bei verjauchten Myomen, zurückgebliebenen und nicht zu entfernenden Plazenten gleichzeitiger Thrombophlebitis, septischer Metrophlebitis, der Sepsis zugrunde liegenden Ruptur, Perforation oder Invasion des Uterus.

Ein gleiches Schwanken, wie es sich bezüglich der Aufstellung der Indikationen zur Operation zeigt, findet sich wieder bezüglich des Zeitpunktes, wann die Operation vorgenommen werden soll.

Die Prognose ist immer noch eine sehr dubiose. Die Angaben über das Mortalitätsprozent sind sehr schwankend und bewegen sich zwischen 31 und 95.

Bei der lymphangoitischen Form des Puerperalfiebers (unserer Pyämie) hat Pryor eine Behandlungsmethode ersonnen, die ihm, wie er angibt, sehr gute Erfolge aufweist. Zuerst exkochleiert er den Uterus, worauf er ihn mit Jodoformgaze austamponiert. Dann eröffnet er breit den Douglas und führt

Jodoformgaze ein. Es tritt wohl eine Jodoformintoxikation ein, doch ist ihm diese geradezu erwünscht, da sie der allgemeinen Sepsis entgegenwirkt.

Energisch gehen die Amerikaner bei Beckeneiterungen vor. In Deutschland ist man konservativer und entschließt sich zur Operation nur dann, wenn man die Sicherheit hat, daß der Eiterherd lokalisiert ist.

Bei allgemeiner septischer Peritonitis wird häufig Laparotomie mit nachfolgender Auswaschung der Bauchhöhle vorgenommen.

Als ein wissenschaftlich berechtigter operativer Eingriff und damit vielleicht als ein beträchtlicher Fortschritt in der Therapie der puerperalen Pyämie ist die Ausschaltung der septischen thrombosierten Uterusvenen auf dem Wege der doppelten Unterbindung derselben anzusehen, sei es mit oder ohne Ausräumung derselben, um auf die Weise den lokalisierten Krankheitsherd radikal aus dem Körper zu entfernen.

Trendelenburg operiert auf extraperitonealem Wege, eröffnet das Parametrium und sieht nach, ob Thromben in den Venen sind. Wenn ja, unterbindet er die V. hypogastrica, sowie spermatica und räumt die Thromben, soweit dies möglich, aus (Trendelenburgsche Operation).

Bei der Phlegmasia alba dolens wurde bisher noch nicht die thrombosierte Vene chirurgisch in Angriff genommen, doch in aussichtslosen Fällen wäre als letzter Versuch eine Exzision der V. spermatica gerechtfertigt. Die Stonesche Behandlungsmethode ist: Leichte Elevation des Beines (nicht viel über 20 cm), gegen die Schmerzen heiße Kompressen, nur im Notfall Morphium und salinische Laxantien. Nach Rückgang der subjektiven Symptome vorsichtige, allmählich kräftigere Massage behufs Resorption des halbfesten Ergusses. Im subakuten Stadium ist die Heißluftbehandlung angezeigt. Einwirkung trockener, ca. 200° C. heißer Luft, sodann gebadet und massiert. Diese Prozedur wird täglich wiederholt. Herzfeld behandelte einen Fall mit Credéscher Salbe und Clozier einen mittels Marmorekserum. Beide Fälle genasen.

Große Verbreitung fand in den letzten Jahren die Behandlung des Puerperalfiebers mittels Einverleibung von Kochsalzlösungen in den Organismus, sei es auf dem Wege des Darmes oder dem des subkutanen Bindegewebes. Der leitende Gedanke ist hierbei der, die durch die pathogenen Keime hervorgerufenen Giftstoffe zu verdünnen, die Tätigkeit der Kampf- und Schutzkräfte gegen die schädigende Wirkung dieser Keime und der durch sie gebildeten Giftstoffe zu unterstützen sowie zu steigern und die Ausscheidung dieser Toxine möglichst anzuregen. Verwendet werden Kochsalzlösungen in der Konzentration von 0,6—1% und der Wärme der normalen Körpertemperatur.

Die Darmeingießungen werden nach vorausgegangener künst-

licher Entleerung des Darmes vorgenommen. Im Verlauf des Tages werden einige (3—4 und mehr) Liter Flüssigkeit eingegossen. Nach der Eingießung stellen sich Schweiß, vermehrte Harnausscheidung, Nachlassen des Durstes, Abfall der Pulsfrequenz und Temperatur ein. Diese Behandlung wird für sich allein in Anwendung gebracht oder in Verbindung mit verschiedenen anderen therapeutischen Maßregeln.

Noch mehr Freunde als die Darmeingießung hat sich die subkutane Infusion erworben. 20—30—50—100 g 1—2 mal täglich oder 1—2 Liter des Tages. Die Wirkung der Infusion macht sich dadurch bemerkbar, daß sich das Allgemeinaussehen der Kranken bessert, die Schweiß- und Harnsekretion bedeutend zunimmt, der Puls voller, kräftiger wird. Das Fieber hingegen fällt nicht plötzlich ab, sondern nur allmählich. Erfolgreich ist diese Therapie nur dann, wenn die ausscheidenden Organe, und zwar namentlich die Nieren, gesund oder nicht allzu schwer erkrankt sind.

Die Technik dieser Behandlungsmethode ist eine einfache. Die (0,6—0,9 %ige) Lösung wird am besten ex tempore in destilliertem oder gekochtem Wasser hergestellt und, wenn möglich, sterilisiert. Die sterilisierte Spritze oder die sterilisierte Hohlnadel, die mittels eines Gummischlauches mit dem die Salzlösung enthaltenden Gefäß in Verbindung steht, wird mit sterilen Händen durch die sterilisierte Haut in das subkutane Bindegewebe eingeführt. Die passendste Stelle für die Infusion ist die Mitte des Unterleibes oder die Gegend seitlich, unterhalb der falschen Rippen oder unterhalb des großen Trochanters, da diese Stellen venenarm sind und hinreichend Bindegewebe besitzen, so daß die Infusion weniger schmerzhaft und die Flüssigkeit leichter resorbiert wird. Es empfiehlt sich, an einer Einstichstelle nicht mehr als 200 g zu infundieren. Größere Flüssigkeitsmengen sind auf 37° zu erwärmen.

Rabot und Bonamour nehmen die Kochsalzinfusionen (in gewisser Beziehung übereinstimmend mit den Ansichten Jaworskis) nur zu prognostischen Zwecken vor, und zwar in der Dosis von 60—150 ccm. Gesunde oder Leichtkranke reagieren auf eine solche Infusion mit reichlicher Diurese, die bei Schwerkranken ausbleibt und durch Brechen sowie Diarrhöe ersetzt werden kann. (Vorsichtsmaßregeln, da unter Umständen Hautnekrose.)

Unter Umständen kann die Infusion mit der Darmeingießung kombiniert werden oder mit irgendeinem anderen therapeutischen Verfahren.

Manche injizieren die Kochsalzlösung intravenös. 0,75 %ige Lösung 500—600 g einige Male. Jeder Injektion folgte ein merkliches Absinken der Temperatur, begleitet von starkem Frösteln. Einige Stunden später wurde der Puls frequent, ungleichmäßig, die Atmung beschleunigt, schwer und die Temperatur höher. Diese

Erscheinungen schwanden aber nach einigen Stunden nach reichlicher Entleerung der Blase und des Darmes, worauf merkliche Besserung des Allgemeinbefindens folgte.

Die schon vor 8 Jahren aufgekommene Behandlung mittels Antistreptokokkenserum hat seitdem eine große Verbreitung gefunden. Überdies sind bezüglich dieser Behandlungsmethode gewisse Fortschritte zu verzeichnen, sowohl was die Sera als was die Indikationen und die Kontraindikationen dieser Verwendung anbelangt.

Unsere Kenntnisse sind heute gegenüber früher insoweit erweitert, als wir wissen, daß Erfolge nur bei Streptokokkeninfektion zu erwarten sind, und zwar auch da nur dann, wenn die Streptokokken noch nicht über das Endometrium hinaus sind, oder wenn sie im Blute kreisen, jedoch noch ohne Läsion und Ansiedlung in den Organen. In solchen Fällen kann das Serum die Überwindung der Infektion unterstützen.

Was die Menge des zu injizierenden Serums anbelangt, so wird sie durch die Qualität des letzteren sowie durch die Schwere des Krankheitsfalles beeinflußt. Bumm injiziert 50 ccm und mehr des Aronsonschen Serums, 2—3 Tage hindurch. Tavel injiziert in schweren Fällen 20—30 ccm, späterhin nur 10 ccm pro die, in leichteren dagegen nur 10 ccm pro die. Peham, der das Paltaufsche Serum verwendet, injiziert relativ bedeutende Mengen, und zwar je 50 ccm in jeden Oberschenkel. Das Tavelsche polyvalente Serum ist nur in größeren Dosen wirksam, das Aronsonsche[1]) schon in kleineren von 20 ccm.

Unangenehme Zwischenfälle scheinen mit der Qualität des Serums in Zusammenhang zu stehen, da schwere Krankheitserscheinungen in früherer Zeit, als nur das heute als minderwertig angesehene Marmoreksche Serum verwendet wurde, häufiger beobachtet wurden als heute.

Bumm warnt davor, das Serum intravenös zu infundieren, da dies sehr gefährlich sei.

Die Serumbehandlung kommt allein für sich in Anwendung oder sie wird von manchen noch mit anderen therapeutischen Maßregeln kombiniert.

Die von Credé ersonnene Behandlung mit einem löslichen Silbersalz, dem Argentum colloidale, auch Collargol genannt, das angeblich eine sehr intensive bakterizide, antiseptische und antitoxische Wirkung besitzt, besteht darin, Silbersalbe in Dosen von 3,0 in die Haut der Puerperalkranken einzureiben. Gleichzeitig in 12stündigen oder längeren Zwischenräumen eine intravenöse Injektion von 5—10 g einer 1%igen oder 10—20 g einer 0,5%igen Lösung des Silbersalzes. In allerjüngster Zeit endlich erweiterte er seine Behandlungsmethode insofern noch mehr, als er dieser eine jede Frischentbundene unterziehen

[1]) Ebenso das Menzersche (Ref.).

will. Damit soll eine Verhinderung oder zumindest eine Milderung oder Verlangsamung der Erkrankung herbeigeführt werden.

Nach Credé wirkt das Silbersalz direkt bakterizid und nicht durch Leukozytose.

Wenn die Credésche Behandlungsmethode auch viele Anhänger fand, verhalten sich andrerseits gleichfalls nicht wenige ihr gegenüber ablehnend. Die bereits vor 8 Jahren mitgeteilte Behandlungsmethode Fochiers, die puerperale Allgemeininfektion mittels eines durch subkutane Injektion von Terpentin hervorgerufenen künstlichen Abscesses zur Heilung zu bringen, hat bisher in Deutschland keinen Eingang gefunden.

Eine Behandlungsmethode, die der theoretischen Annahme nach tatsächlich viel für sich hat und auf einer Reihe gesunder Gedanken fußt, ist die Sitzinskis. Zuerst wäscht er die Uterushöhle mit einer Sublimatlösung von 1 : 1000 in der Dauer von 1—2 Minuten aus, was zirka der Quantität eines Liters entspricht. Sofort darauf folgt eine 50° C. heiße Irrigation mit sterilisiertem Wasser oder Borsäurelösung. Dann wird die Uterushöhle mittels eines Streifens sterilisierter Gaze bis zur Trockne ausgewischt. Dem reiht sich eine Uterusausspülung mit 90%igem Methylalkohol an, worauf die Uterushöhle neuerlich bis zur völligen Trockne ausgewischt wird. Schließlich kommt in die Uterushöhle ein Streifen sterilisierter oder mit Jodoform imprägnierter Gaze, die, trocken eingeführt, mittels eines in die Uterushöhle eingeführten katheterförmigen Instruments durch 90%igen Alkohol gehörig angefeuchtet wird. Das Stück der Gaze, das in die Vagina herabreicht, bleibt trocken. Die Gaze hat als Drain zu wirken. Alle diese Manipulationen werden ohne jede Gewaltanwendung, ohne Herabziehen des Uterus und ohne Anwendung der Kugelzange ausgeführt.

Die leitenden Gedanken bei diesem Vorgehen sind folgende: Das Sublimat desinfiziert die Uterushöhle in gründlichster Weise, setzt aber gleichzeitig die Lebenstätigkeit der Zellen des Granulationsgewebes herab und steigert das Resorptionsvermögen dieses Gewebes. Durch die nachfolgende Irrigation mit heißem Wasser wird nicht nur das Sublimat abgewaschen, sondern auch die unerwünschte Nebenwirkung desselben behoben, d. h. es kehrt die frühere Lebenstätigkeit und Widerstandsfähigkeit der Zellen wieder zurück. Überdies wird durch die hohe Temperatur des Wassers eine aktive Hyperämie der inneren Uterusoberfläche hervorgerufen, die eine Emigration lymphoider Elemente aus den Gefäßen befördert, wodurch die Zahl der Leukozyten im Kampfe gegen die Infektion erhöht wird. Außerdem ruft das heiße Wasser Kontraktionen des Uterus hervor. Die nachfolgende Auswischung des Uterus bereitet eine bessere Wirkung des nachfolgenden Alkohols vor. Der 90gradige Alkohol, stark hygroskopisch wirkend, zieht die Feuchtigkeit der

Uteruswandung an sich und ruft dadurch einen Molekularstrom hervor, der dem der Resorption entgegengesetzt ist. Außerdem dringt der Alkohol in die Tiefe der Uteruswandung, wodurch deren innerer Oberfläche noch mehr Flüssigkeit entzogen wird und diese schrumpft. Der Alkohol desinfiziert daher und tötet durch sein Eindringen in die Tiefe die daselbst befindlichen Keime. Überdies wird durch die von ihm hervorgerufene Schrumpfung der Gewebe und Verengerung der Lymphgefäße das Resorptionsvermögen der Gewebe herabgesetzt. Indem der Alkohol auch in die Gefäße und damit in die Tiefe der Thromben, die die Lumina derselben verschließen, eindringt, befördert er deren Härtung, was in Bezug auf die Arterien die Chancen einer möglichen Blutung infolge spontaner Ablösung eines Thrombus vermindert. Ebenso verhindert er den raschen Zerfall eines venösen, bereits im Zersetzen begriffenen Thrombus, wodurch einer Embolie vorgebeugt wird. In den nicht erkrankten Teilen der Uterusmucosa ruft andrerseits der Alkohol eine arterielle Hyperämie hervor, die zu einer schärferen Abgrenzung des Gesunden vom Kranken dank der Verstärkung des Granulationswalles an der Grenze des Erkrankten beiträgt. Dadurch wird die Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen die weitere Verbreitung des Krankheitsprozesses verstärkt.

Für den Wert dieser Methode spricht der Umstand, daß von 153 Schwererkrankten der Ottschen Klinik in Petersburg nicht eine starb.

Der inneren Darreichung von Alkohol bei schweren Puerperalerkrankungen erwuchsen manche Gegner.

Trotzdem seit Jahren bereits die Ansicht die herrschende ist, es lasse sich der Verlauf der stattgefundenen Infektion durch Darreichung innerer Mittel nicht beeinflussen und man vermöge höchstens einzelne Krankheitserscheinungen, wie z. B. die erhöhte Temperatur, vorübergehend niederzudrücken, beobachtet man dennoch das Bestreben, dies zu versuchen.

(Schluß folgt.)

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Juni 1907. Nr. 6.

Zur Bedeutung der Hypnose (Originalreferat).

(The induction of Hypnosis by Edwin Ash sometime demonstrator of physiology and house physician at St. Mary's Hospital, Paddington, Lancet No. 4330, 1906.)

Man kann zwei Stadien der Hypnose unterscheiden, das eine, in welchem die Aufmerksamkeit des zu Hypnotisierenden nur einen geringen Grad erreicht hat, so daß das Objekt, obschon der Suggestion zugänglich, noch vollkommen über seine Umgebung unterrichtet ist, das andere Stadium, in welchem die Aufhebung des Bewußtseins so vollkommen ist, daß der Umgang mit der Umgebung unterbrochen ist. Die Behauptung, daß das „Oberbewußtsein" eingeschränkt oder aufgehoben und das „Unterbewußtsein" vorherrsche, ist nur ein anderer Weg der Ausdrucksweise. Jemand, der die verschiedenen Methoden, den Gedankengang zu unterbrechen, die Aufmerksamkeit eines Individuums abzulenken von der Umgebung und zu „fixieren", die Bedingungen, einen Erfolg zu erreichen, studiert hat, wird leichter die Hypnose einzuleiten vermögen, als ein anderer, der durch Zufall eine Methode, über welche er gelesen, ausprobiert, und über welche er keine technischen Kenntnisse besitzt. Dennoch ist ein erfahrener Hypnotiseur nicht eine Person, begabt mit einer geheimnisvollen Macht, sondern ein Arzt, der sorgfältig auf Grund psychologischer Kenntnisse die Bedingungen erwägt, welche die zu hypnotisierende Person in einen Zustand von geistiger Abgeschlossenheit versetzen, angemessen jedem Einzelfalle. Die Psychologen definieren „Aufmerksamkeit" als eine geistige Betätigung, welche gewisse Fähigkeiten oder Ideen bis zu einem Grade und einer Vollkommenheit steigert, dagegen gleichzeitig wirkende Eindrücke abzuschwächen sucht, ein Vorgang, der jedem aus dem täglichen Leben bekannt. Wieviele Personen schließen gewohntermaßen ihre Augen, wenn sie eine musikalische Darbietung vollkommen würdigen wollen in der Absicht, alle Eindrücke dem Gehörsinn unterzuordnen, dessen Stärke sich dann vermehrt. Ganz ähnlich richtet ein Chirurg bisweilen seine Augen auf ein entfernteres Objekt, um seinem Tastsinn alle Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. In diesem Fixieren der Aufmerksamkeit haben wir den Schlüssel zum Erschließen der Probleme der Hypnose. Ist die Aufmerksamkeit auf irgendeinen Gegenstand gerichtet, z. B. auf eine glänzende Scheibe,

so wird die betreffende Person leichter für die Absichten und Empfindungen des Experimentators zugänglich.

Was nun die Mittel und Wege zur Fixierung der Aufmerksamkeit bei einer Person zur Einleitung der Hypnose betrifft, so ist zunächst das Objekt von größerer Wichtigkeit, als die Methode. Es gibt eine große Anzahl von Personen, die leicht geneigt sind, das Denken zu unterbrechen und ihre Aufmerksamkeit dem fremden Willen zu fügen. Solche Personen befinden sich gewöhnlich in gutem Gesundheitszustand, nicht gewöhnt, sich um Kleinigkeiten halber in Aufregung bringen zu lassen, sich eines gesunden Schlafes erfreuen und keine Schwierigkeiten beim Einschlafen zeigen. Diese Personen sind suggestibel und man findet sie am häufigsten beim kräftigen männlichen Geschlecht im Alter von 15 bis 30 Jahren. Der Experimentator soll sich solche Individuen heraussuchen und ihnen das Wesen der beabsichtigten Experimente erklären. Keinenfalls beginne man mit schwächlichen nervösen Personen; Männer sind Frauen vorzuziehen. Hat man sich mit den der Hypnose eigenartigen Erscheinungen bekannt gemacht, so hat man sich zu entscheiden, welche von diesen man bei dem ersten Versuch erreichen will. Hierin fehlen manche sehr.

Man kann je nach dem Ablauf der Hypnose drei Stadien der Erscheinungen unterscheiden: 1. Einen Zustand der Schläfrigkeit und Unfähigkeit, die Augen zu öffnen, wenn man aufgefordert worden, sie zu schließen. 2. Einen Traumzustand, in welchem verschiedene Gedanken dem Individuum, welchem sie suggeriert worden, gleichwie in einem Traum erscheinen. In diesen beiden Stadien ist das Objekt ganz unterrichtet über seine Umgebung und sich bewußt, daß es zum Gegenstand eines Experiments gemacht worden. Das Individuum fühlt sich schläfrig und abgeneigt, sich zu bewegen. 3. Im dritten Stadium ist die Aufmerksamkeit so vollständig von der Umgebung abgelenkt, daß das Individuum in Schlaf verfällt. In diesem Stadium ist dasselbe besonders zugänglich für die Suggestion, schwatzt, wenn man es anredet, und beschreibt Vorgänge, welche infolge von Sinnestäuschungen eingeredet, in diesen Täuschungen, pflegt umherzugehen und an diesen Szenen der Täuschung aktiven Anteil zu nehmen. Diesen Zustand beschreibt man als Somnambulismus, ein Stadium, in welchem ihm eine unbegrenzte Zahl von Halluzinationen suggeriert werden kann im Bereich des Gesichtssinns, des Gehörs, des Geschmacks, des Geruchs, der Ästhetik usw. Wenn dieses Stadium komplet, so hat das Individuum später keine Erinnerungen an die Halluzination. Ein charakteristischer Zustand, der gewöhnlich in jedem Stadium herbeigeführt werden kann, ist der der Katalepsie; wenn die Aufmerksamkeit des Individuums auf eine der Extremitäten gerichtet und ihm suggeriert wird, dieselbe sei steif, so erfolgt eine außergewöhnliche Rigidität von wechselnder

Dauer, und ist jede willkürliche Bewegung der betreffenden Extremität aufgehoben.

Nun ist es begreiflich, daß man nicht erwarten kann, der Anfänger werde sogleich die Stadien der tieferen Hypnose hervorrufen. Er muß zufrieden sein, wenn es ihm gelingt, die Augen zu schließen auf den Befehl hin, daß das Individuum die Augen nicht schließen könne. Auch zeigt die Erfahrung, daß manche wirklich empfängliche Personen nicht sogleich bei der ersten Sitzung beeinflußt werden. Das Neue des Experimentes und die ungewöhnliche Anordnung in Bezug auf das Benehmen führen zunächst zu einem Stadium der Unruhe, anstatt der Ruhe. Sehr bald werden aber solche Personen mit dem Vorgang vertraut, so daß die tieferen Stadien oft mit der dritten oder vierten Sitzung herbeigeführt werden können. Folgendes Schema wird zu diesem Zweck empfohlen:

Schema zur Einleitung der Hypnose. Experiment 1. Man setze den zu Hypnotisierenden in einen bequemen Lehnsessel mit dem Rücken gegen das Licht und beachte, daß er bequem sitzt in jeder Hinsicht, insbesondere, daß sein Kopf und Nacken nicht in einer gezwungenen, angespannten Lage sich befinden. (Dies ist nämlich der Fall bei vielen Sesseln, die anscheinend bequemen Sitz haben.)

2. Man erkläre ihm, daß bei dem Wort „Jetzt" er seine Augen schließe und nicht auf seine Empfindungen acht gebe, noch dem Gefühl des Verlustes des Kontaktes mit seiner Umgebung widerstehe, sobald dieses Gefühl über ihn komme.

3. Nun setze man den Daumen der rechten Hand auf die Mitte der Stirn des Betreffenden, indem man die übrigen Finger in der linken Schläfengegend ruhen läßt.

4. Plötzlich drückt man fest mit dem Daumen, indem man ihn gleichzeitig niederwärts gegen die Wurzel der Nase schiebt. Nun sagt man ruhig, aber deutlich und bestimmt: Jetzt schließen Sie Ihre Augen.

5. Man wiederhole die Friktionsbewegung mit dem Daumen vier oder fünf Mal rasch.

6. Man entferne die Hand rasch und sage: Sie können Ihre Augen nicht öffnen; diese sind ganz steif — fest geschlossen — Sie können die Augenlider nicht bewegen.

Ergebnis des Experiments. Zuerst wird der Betreffende wahrscheinlich mit sehr geringer Schwierigkeit die Augen öffnen, aber man versichert ihn, daß seine Augenlider schwer, steif seien und er sie nicht so leicht öffnen könne, wie gewöhnlich. 2. Man wiederhole, wenn es notwendig, das Experiment ein halbes Dutzend Mal. 3. Vor allem habe man Selbstvertrauen! Man verlässige den Betreffenden, daß das Gelingen nur eine Sache der Zeit sei; daß binnen kurzem, sobald man ihm dies sage, er nicht imstande sei, die Augen zu öffnen. 4. Bei einer suggestiblen Person wird man finden, daß die Augenlider

schwerer, steifer werden bei jedem Versuch, dann wird eine zeitweise, momentane Unfähigkeit, die Augen zu öffnen, eintreten, dann folgt ein vollständiges Schließen, welches andauert, bis man dem Betreffenden erklärt, er könne die Augen wieder öffnen. Hat man dieses erreicht, so hat man das erste Stadium überschritten und, was ungemein wichtig, man hat einen großen Belang von Selbstvertrauen erlangt. (NB. 1. Während des ganzen Experiments lasse man sich keine Eile noch Ungeduld anmerken. 2. Das Auftreten sei sicher, bestimmt, entschieden. 3. Sollte der Betreffende seine Augen rasch öffnen, so lasse man sich nicht aus der Fassung bringen, man sage so bestimmt, als zuvor: Noch einmal, wenn es Ihnen gefällig, oder ähnlich. 4. Wenn man das Selbstvertrauen verliert, so verschiebe man den Versuch auf einen anderen Tag. 5. In jedem Fall lasse man den ersten Versuch nicht länger, als eine halbe Stunde andauern.)

Experiment 2. Bei der zweiten Art zur Einleitung der Hypnose läßt man den zu Hypnotisierenden andauernd einen glänzenden Gegenstand ungefähr 12 Zoll oberhalb und vor seinen Augen fixieren. Eine geeignete Form eines Hypnoskops besteht in einer glänzenden Scheibe oder in einem Spiegel, etwa einen Zoll im Durchmesser, befestigt auf einer dunklen Oberfläche von sechs bis acht Zoll im Durchmesser. Man sage dem Betreffenden, daß er beim Anstarren dieser Scheibe schläfrig werden und allmählich in Schlaf verfallen werde; indem man seine (des zu Hypnotisierenden) Aufmerksamkeit auf die Scheibe richtet und ihm dann Schlaf suggeriert, wird man alsbald reüssieren. Braid ließ die zu Hypnotisierenden einen glänzenden Gegenstand fixieren, bis sie spontan hypnotisiert wurden, aber diese Methode beansprucht viel längere Zeit, als kombiniert mit Suggestion, und es folgt ihr zudem häufig eine unangenehme Kongestionierung der Konjunktiva. Hat man einmal Schläfrigkeit und Steifigkeit der Augenlider mittels einer der sub 2 angegebenen Methode erlangt, so wird man bei geeigneten Personen auch die tieferen Stadien erlangen. Aber anfänglich ist ungemein viel Geduld und Selbstvertrauen erforderlich und man wird manche Selbsttäuschung erleben, indem die Betreffenden nicht in tiefen Schlaf verfallen auf Geheiß des Anfängers. Man wird mit zunehmender Erfahrung finden, daß, je geschickter die Suggestionen gegeben werden, desto sicherer die Betreffenden in tiefen Schlaf verfallen. Und während man im Anfang fast unmöglich eine Anästhesie erreicht, wird man nach einigen Experimenten bei einer großen Anzahl von Personen Analgesie[1]) erzielen, hinreichend, um schmerzlos verschiedene kleinere Operationen ausführen zu können.

[1]) a priv. und to algos Schmerz, bekanntlich diejenige Form von partieller Anästhesie, bei welcher die Schmerzempfindung aufgehoben ist, während andere Gemeingefühle, sowie die Tastempfindung erhalten sein können.

Beispiele. Vorausgesetzt, eine Person leidet an Schmerz. Ich hypnotisiere die Person, d. h. ich lenke ihre Aufmerksamkeit von der Umgebung ab, einschließlich des Schmerzes, und derselbe ist verschwunden. Durch Suggestion befestige ich seinen Gedanken, daß der Schmerz ganz verschwunden; dieser Gedanke wird nun vorherrschend und allmählich bleibend, so daß der Patient beim Erwachen keinen Schmerz mehr empfindet. Der Gedanke Schmerz ist von dem Gedanken kein Schmerz übermannt worden. An diesem Beispiel wird man ersehen, welch wichtiges therapeutisches Agens wir in der Hypnose besitzen.

Gerade die Privatpraxis ist sehr geeignet zur praktischen Verwendung der Hypnose, während im Hospital die Anwesenheit vieler anderer Personen die Anwendung erschwert. Ganz anders freilich in Hospitälern, in denen die Hypnose regelmäßig bei einer großen Anzahl von Patienten zur Ausführung gelangt; gerade diese größere Anzahl von Hypnotisierungen und ihre Wiedersage, die Weitersage ihrer glücklichen Ergebnisse, begünstigt den Eintritt der Hypnose. An Orten, wo die Hypnose eine regelmäßige Beschäftigung der Ärzte, sind schon aus diesem Grunde die Resultate günstiger. Begünstigend wirkt deshalb auch das Hypnotisieren in Gegenwart bereits geglückter Beispiele. Was die Bedeutung der Hypnose zum Zweck der Vornahme von Operationen an der Nase, im Mund, an den Augen, vor allem bei der Zahnextraktion, wird jeder Praktiker ermessen.

II. Medizin.

1. **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** Arnsperger. (Aus der Med. Klin. Heidelberg [Geh. Rat Erb). Münch. med. Wochschr. Nr. 2, 07.

2. **Die röntgenologische Diagnostik der Lungentuberkulose.** Pförringer und Bunz. Münch. med. Wochschr. Nr. 2, 07.

1. Das Zurückbleiben des Zwerchfells der erkrankten Seite bei der Atmung (sog. Williamssches Symptom) ist nicht konstant.

Dagegen fand Verfasser immer „Veränderungen der Helligkeit und Größe der Lungenspitzenfelder und Verschiedenheiten der Helligkeitsänderung bei der Atmungsbewegung“ bei ganz beginnender Phthise. Bei einseitiger Erkrankung ist die Verkleinerung der befallenen, bei doppelseitiger der stärker befallenen Seite deutlich und frühstes Symptom. Trübung des hellen Spitzenfeldes ist ein weiteres Zeichen beginnender Lungenphthise.

Eine erkrankte Lungenspitze wird nicht, wie die gesunde, bei der Inspiration heller, sondern manchmal sogar dunkler.

Die Untersuchungen erstrecken sich über 7 Jahre. Der praktische Nutzen wechselt von Fall zu Fall. „Für die Frühdiagnose ist aber jedes neue Symptom für jeden Fall von Wichtigkeit, denn je mehr Symptome zusammen vorkommen, desto größer wird die Sicherheit der Diagnose.

In zweifelhaften Fällen kann die Röntgendurchleuchtung ausschlaggebend sein durch Nachweis des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins krankhafter Veränderungen, also ausschlaggebend für die Frühdiagnose.

Wir können feststellen, in welchem Stadium sich die Veränderungen befinden, wir können nachweisen, ob die Veränderungen intensiver oder geringer sind, als wir es mit den bisherigen Methoden vermuten.

Für die Auswahl der Kranken für die Heilstätten sind diese Feststellungen von größtem Werte, Verfasser empfiehlt die Methode gerade dafür besonders. Die Vorbeobachtungsstationen, welchen diese Auswahl obliegt, sollten die Methode noch mehr anwenden, als es bisher geschieht. An der Heidelberger Klinik (und gegenwärtig wohl an allen Universitätskliniken Red.) werden möglichst alle Kranken der Röntgenuntersuchung unterworfen, welche die anderen Untersuchungsmethoden nicht überflüssig macht und vielleicht nicht mehr, aber anderes leistet, als jene.

2. „Eine möglichst frühzeitige, genaue Diagnose ist für die rationelle Bekämpfung der Lungentuberkulose unerläßlich. Unsere bisher gebräuchlichen klinischen Untersuchungsmethoden lassen aber bei der Tuberkulose der Lungen den minder Geübten häufig, zuweilen auch den Geübten, im Stich. Wollten wir den Nachweis des Tuberkelbacillus abwarten, so kämen wir in den meisten Fällen mit unserer Hilfe zu spät; und die diagnostische Tuberkulininjektion gibt weder über den Sitz noch die Ausdehnung einer tuberkulösen Affektion Aufschluß und wird auch aus vielen anderen Gründen weder von allen Spezialisten und noch viel weniger von den Praktikern angewendet werden. Eine Vermehrung der gefahrlosen, allgemein anwendbaren Untersuchungsmethoden der Lungen müssen wir daher hochwillkommen heißen." „Wir machen mit der Röntgenuntersuchung gewissermaßen eine Autopsie in vivo."

Die Praktiker machen noch zu wenig Gebrauch davon. Die Verfasser gingen bei ihren Untersuchungen so vor, daß einer den klinischen, der andere unabhängig davon den Röntgenbefund erhob. Sie untersuchten vorgeschrittenere und incipiente Fälle. Der Befund bei chronischer Tuberkulose, Kavernenbildung, latenter und zentraler Affektion, Verkalkung, Drüsenschwellung, Peribronchitis, Pleuritis, Pneumothorax wird besprochen. Ganz beginnende Fälle sind zwar auch schon auf dem Leuchtschirm zu erkennen, doch ziehen die Verfasser hier die Aufnahme der Durchleuchtung vor.

Das Williamssche Symptom fanden auch diese Autoren nicht bei allen Fällen[1]). Sie messen ihm geringere Bedeutung bei, als den „Trübungen und Schatten".

Bei incipienten Fällen vermag die Röntgenmethode „fast stets die oft schwankende Diagnose zu sichern und zu festigen. Zwar ist sie keine selbständige Methode, die der übrigen klinischen Hilsmittel entraten könnte, aber sie ist eine wertvolle Unterstützung und Ergänzung derselben". Verfasser empfehlen sie insbesondere für die Untersuchung und Begutachtung versicherungspflichtiger Personen.

Vorstehende Arbeiten decken sich inhaltlich mit unserem in Nr. 10, 1906 des „Prakt. Arzt" veröffentlichten Originalartikel aus dem Röntgenlaboratorium Wetzlar, „Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose", den wir zu vergleichen bitten. Red.

Die frühzeitige Diagnose des Magenkrebses vom praktischen Standpunkt. (Vergl. auch A clinical lecture on the early Diagnosis of cancer of the stomach, delivered before the final fellowship class at the London hospital by C. Mansell Moullin, senior surgeon to and lecturer in surgery at the hospital.)

Die einzige Aussicht auf Heilung eines an Magenkrebs Erkrankten ist eine Operation. Die interne Behandlung richtet sich nur gegen die Symptome und nicht gegen das Wesen der Krankheit. Der Krebs des Magens ist im Anbeginn ein lokales Übel, das, frühzeitig operiert, vollkommen beseitigt und geheilt werden kann. Sich selbst überlassen, ergreift das Leiden die benachbarten Gewebe und Drüsen in einer bestimmten Reihenfolge, erst spät oder gar nicht kommen metastatische Geschwülste zum Vorschein.

Was die Aussichten für eine Operation betrifft, so ist der Magen, wenn nicht bereits Adhäsionen vorhanden, leicht von allen Seiten zugänglich und verträgt Nähte gut. Anlaß zu Befürchtungen von Shock ist, wenn nicht der Patient durch die vorgeschrittene Krankheit und mangelhafte Nahrungsaufnahme erschöpft ist, nicht gegeben. Ebensowenig ist Peritonitis zu fürchten. Heilung per primam mit Wiederherstellung der Funktion kann erwartet werden, wenn nicht der richtige Zeitpunkt zur Vornahme der Operation verpaßt worden ist. Daher erwächst die Aufgabe einer frühzeitigen Diagnose, solange noch das Übel lokal. Wenn bereits der Krankheitsprozeß so weit vorgeschritten, daß eine deutliche Geschwulst im Unterleib fühlbar, wenn der Patient bereits an Gewicht und Allgemeinbefinden wesentliche Beeinträchtigung erfahren hat, so ist keine Aussicht für Wiederherstellung durch die Operation.

Krebs des Magens tritt seinem Wesen nach so verschieden

[1]) Statt dessen findet es sich vielfach in Fällen, wo Phthise sicher auszuschließen ist. Es beruht jedenfalls auf pleuritischen Verwachsungen. Red.

auf, daß man zwei verschiedene Arten feststellen kann. Der Krebs beginnt entweder anscheinend de novo in einem vollkommen gesunden Magen bei einem vollkommen gesunden Individuum, das nur an vorübergehenden Digestionsbeschwerden gelitten. Oder der Krebs entwickelt sich am Sitz eines alten chronischen Geschwürs, welches jahrelang die Veranlassung mehr oder weniger erheblicher Beschwerden. In welchem Häufigkeitsverhältnis diese beiden Formen zueinander stehen, ist noch unentschieden. Nach Hauser sollen wenigstens 4% der Fälle von chronischem Geschwür ihren Ausgang nehmen in Krebs. Aber diese Zahl ist viel zu gering. Es ist vielmehr anzunehmen, daß diese Entstehungsgeschichte des Krebses aus dem chronischen Geschwür die bei weitem häufigere ist. So viel steht fest, daß Carcinom und chronisches Geschwür meist gemeinschaftlich in derselben Gegend des Magens vorkommen. Bei der wohlbekannten Neigung des Carcinoms, in anderen Provinzen des Körpers seinen Ausgang zu nehmen von Narben, insbesondere von Narben, die beständig eine Reizung erfahren, scheint diese Art der Entstehungsgeschichte die gewöhnliche. Unsere Sektionsprotokolle haben in Bezug auf diese Entstehungsgeschichte keinen Wert, denn in der Periode, in welcher ein Kranker an Krebs stirbt, sind bereits alle Anzeichen eines etwa früher bestandenen Geschwürs vollkommen verwischt. Ebenso berichten Museumspräparate nur über einen ungünstigen Ausgang des Krebses. Was wir wissen wollen, die ersten nach der Heilung zugänglichen Stadien, diesen Befund lernen wir nur in den seltensten Fällen kennen.

Symtomatologie. Das erste Anzeichen ist fast immer eine Veränderung des Appetits oder Schmerz. Manchmal tritt frühzeitig Erbrechen ein, ausnahmsweise auch ein plötzlicher Anfall von Blutbrechen, oder es zeigt sich bald eine Geschwulst, immerhin bleiben Veränderungen des Appetits und Schmerzhaftigkeit die konstantesten Symptome, die Veränderungen des Appetits können verschiedene Formen annehmen. Am häufigsten ist Widerwille gegen Fleisch und fette Speisen, manchmal gegen alle Nahrungsaufnahme. Zunahme des Appetits, wie behauptet worden, ist, wenn das Symptom überhaupt vorkommt, gewiß sehr selten. Körperbewegung, Temperatur- und Luftwechsel haben keinen merklichen Einfluß. — Nach weiteren gastrischen Symptomen erfolgt Abnahme der Kräfte und des Körpergewichts. In manchen Fällen erfolgt nicht nur Abnahme der körperlichen, auch der geistigen Energie. Die Kranken werden verstimmt, apathisch, haben kein Interesse, nicht einmal an ihrer Krankheit, sind stets ermüdet.

Schmerzhaftigkeit, wechselnd in Bezug auf Intensität, kann gleichzeitig mit dem Verlust des Appetits einhergehen oder später folgen. Nur selten fehlt der Schmerz, wenn er auch bisweilen nur in einem Gefühl von Unbehagen und Druck

besteht. In der Regel ist er anhaltend und verschlimmert sich wie beim einfachen Geschwür nach der Mahlzeit, er verschwindet niemals ganz und Erbrechen gewährt nur geringe Abhilfe. Sein gewöhnlicher Sitz ist im Epigastrium. Nun sind die Magenwände wenig empfindlich auf gewöhnliche Reize, z. B. Schneiden, Drücken, oder die Applikation der Hitze oder Säuren. Dagegen wird der geringfügigste Reiz auf den Peritonealüberzug als sehr empfindlich gefühlt und ist deutlich ausgeprägt, selbst wenn der Patient sich unter tiefer Anästhesie befindet. Der Schmerz beim Magenkrebs ist deshalb nicht die Folge des Kontaktes der Speisen mit der Oberfläche der Geschwürsfläche; der wahre Grund des Schmerzes und seiner Verschlimmerung sind unzweifelhaft die Bewegungen des Magens. Der Bauchfellüberzug ist schon an sich sehr empfindlich; er wird dies um so mehr durch die Blutüberfüllung, welche die Geschwürsfläche umgibt. Diese große Empfindlichkeit ist der Grund, weshalb der Schmerz beim Magenkrebs anhaltend ist, weshalb er nicht nachläßt, wie beim einfachen Geschwür, und dieses ist ferner der Grund, weshalb der Schmerz so heftig wird, sobald der Magen zu arbeiten beginnt. Ist die Geschwulst nahe der Cardia, so beginnt der Schmerz schon mit der Nahrungsaufnahme, wenn der Sitz nahe am Pylorus, so setzt er später ein und ist stets um so heftiger, je mehr das Orificium verengert ist. Da Krebs nahezu in 60 % seinen Sitz am Pylorus und nur in 10 % an der Cardia hat, so wird es begreiflich, daß Schmerz selten beim Magenkrebs fehlt und ein frühzeitiges Symptom bildet.

Wenn diese beiden Symptome, Veränderung des Appetits und Schmerzhaftigkeit, ohne irgendwelchen anderen Grund bei einer in mittleren Jahren befindlichen Person auftreten, wenn sie aber namentlich auftreten nach deprimierenden Gemütsbewegungen, Kummer, Sorgen, Niedergeschlagenheit, wenn diese Symptome nicht wieder schwinden innerhalb kurzer Zeit, sagen wir innerhalb einer Woche und bei geeigneter Behandlung, so kann man die Diagnose auf Magencarcinom stellen und hiernach seine Entschließung fassen. Alle übrigen Methoden sind unzuverlässig. K.

Über Arteriosklerose und aktive Zandergymnastik. Von Dr. K. Hasebroek-Hamburg.

Hasebroek hat ähnlich wie Rosenbach die Theorie aufgestellt, daß die normale Funktion der Gefäße nicht nur in tonischer Anpassung, sondern in aktiver Diastole-Systole bestehe, und daß die Peripherie vorwiegend selbständigen Saugbetrieb entfalte, während je näher beim Herzen, desto mehr der Propulsivbetrieb zum Ausdruck komme. Da nun bei der Arteriosklerose die Energie der peripherischen Ansaugung zurückgeht, so besteht die natürliche Kompensation in Steigerung des Propulsivbetriebs, daher der erhöhte Blutdruck.

Diesen funktionellen Anschauungen entsprechen die anatomischen Befunde: Atrophie und Hypertrophie der Gefäße nebeneinander, Bindegewebe- und Kalkablagerung als Ausdruck erfolgter Insuffizienz, Beteiligung oder Freibleiben des Herzens, je nachdem die Gefäße zur Kompensation ausreichten oder nicht.

Als Therapie ist die namentlich bei dem Großstadtleben und der Luxuskonsumtion von Nahrungs- und Genußmitteln, u. a. auch bei Adipositas, Angina pectoris, beginnenden Kompensationsstörungen prophylaktisch wirkende Zandergymnastik von eminenter Bedeutung.

Die Rolle des quergestreiften Muskels für den Kreislauf wird lange nicht aktiv genug aufgefaßt; er holt sich bis zu einer gewissen Höhe seiner Tätigkeit sein Blut selbst heran und schafft es weiter, er ist ein aktives Glied im Gesamtsystem des Kreislaufs. Wie nun, namentlich im Alter, die Übung des Muskels als Lokomotionsorgan darniederliegt, so auch diejenige als Zirkulationsorgan.

Daher liegt die eminente Wirkung der aktiven Gymnastik in einem Training des peripherischen Kreislaufsapparates, wodurch der Arteriosklerotiker befähigt wird, seine Leistungsfähigkeit ohne Blutdrucksteigerung zu erhöhen. Wir machen ihn frei von einer Blutdrucksteigerung, und es stellt sich endlich das Aortensystem auf einen niedrigeren Blutdruckwert ein.

Der Blutdrucksteigerung zu Beginn des Trainings kann durch die Dosierbarkeit, die Gleichmäßigkeit und die sonstigen Vorzüge der aktiven Zandergymnastik Rechnung getragen werden.

(Es geht übrigens auch mit anderer dosierbarer Gymnastik.)

Über Nieren- und Blasentuberkulose. (Sammelreferat.)

Die Nieren- und Blasentuberkulose, ihre Frühdiagnose und Frühoperation. Von Kümmel. (Arch. f. Chir., Bd. 81.)

Primäre Blasentuberkulose ist selten. Bei den meisten tuberkulösen Erkrankungen im Gebiet der Harnwege ist die Niere der primäre Sitz, von welchem aus die Infektion des Harnleiters und der Blase erfolgt.

Bei allen Patienten, vor allem Frauen, welche über Schmerzen in der Nieren- oder Blasengegend klagen, ist zunächst bei Ausschluß anderer Ursachen der Urin auf Tuberkelbazillen zu untersuchen. Gelingt deren Nachweis, so ist nur noch der Sitz der Erkrankung festzustellen. Hierzu dient die Cystoskopie und der Uretherenkatheterismus, welch letzterer sicheren Aufschluß über die Beschaffenheit jeder einzelnen Niere gibt.

Wird die eine Niere vollkommen gesund befunden, so kann die andere erkrankte Niere ohne Nachteil für den Patienten entfernt werden. In einer großen Anzahl von Fällen gelingt so völlige Heilung.

Sind beide Nieren erkrankt, so hat man zu entscheiden, welches die schwerer erkrankte ist; dies geschieht mittels der Gefrierpunktsbestimmung (Kryoskopie) des Blutes (oder Harns, Ref.), dessen Erniedrigung uns veranlassen muß, die schwerer erkrankte Niere nach Entfernung der tuberkulösen Massen zu tamponieren und erst dann zu entfernen, wenn die andere Niere sich als funktionstüchtig erwiesen hat. Normaler Gefrierpunkt gestattet sofortige Entfernung der schwerer erkrankten Niere. Prognose in Bezug auf Dauerresultate ist günstig. Mortalität der Erkrankung nur noch 2,7% gegen 27% vor Einführung der modernen Untersuchungsmethoden.

Über Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Von Wildbolz. (Korrespondenzblatt der Schweizer Ärzte 6/05.)

1. Ist die einseitige primäre Nierentuberkulose bereits kombiniert mit einer descendierenden Tuberkulose der unteren Harnorgane, so muß die Niere als primärer Herd, welcher stets zur Reinfektion der unteren Harnorgane führt, entfernt werden.

2. Ist die Tuberkulose einzig und allein auf die eine Niere beschränkt, so soll dieses Organ nur exstirpiert werden, wenn seine Funktion durch die Erkrankung bereits erheblich gelitten hat. Ist aber die Schädigung des Parenchyms noch geringgradig, dann darf der Kranke konservativ behandelt werden, bis deutlich ein spätes Fortschreiten des infektiösen Prozesses erkennbar ist. Besonders ein Übergreifen der Tuberkulose von der Niere längs dem Ureter auf die Blasenschleimhaut gibt eine dringende Indikation zur sofortigen Entfernung der tuberkulösen Niere.

Aus dem Gebiete der Harnleiden. Von Kutner. (Zeitschrift für ärztl. Fortbildung 21/06.)

Die Tuberkulose des Harnapparats ist erheblich häufiger, als man früher annahm.

Der stärkste Kampf der Meinungen umwogt die Entscheidungen der Frage, ob und wann operiert werden soll.

Bei frischen Fällen ist ein kurzes Zuwarten in Anbetracht des exquisit chronischen Verlaufs des Leidens gefahrlos.

Verf. empfiehlt für solche Fälle neben diätetischer Behandlung große Dosen Ichthyol innerlich, von denen er günstige Erfolge sah. Er gibt Ichthyol und Aq. dest. zu gleichen Teilen 3mal täglich 20 bis (allmählich steigend) 60 Tropfen in einem halben Weinglas Milch.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Praktisch wichtige Augenleiden bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Von Dr. Polte, Augenarzt, Leipzig-Lindenau. (Leipz. Med. Monatsschrift 3/07.)

Die Augenstörungen, die bei den Erkrankungen der Zirkulationsorgane auftreten können, sind auch für den praktischen Arzt von Wichtigkeit. Von vornherein kann es kaum einem Zweifel unterliegen, daß dieses blutreiche Organ mit seinen so exponierten Gefäßen für den Beobachter außerordentlich günstig liegt. Veränderungen, die sich sonst in der Tiefe des Körpers abspielen, können hier, auf dem Blutwege fortgeleitet oder fortgeschritten, beim Lichte des Tages erblickt werden.

Die Störungen, die wir hier zu besprechen haben, treten naturgemäß meist als Blutungen auf und werden entweder an sich oder durch ihre Folgen schädlich. Blutgeschwülste, die Angiome und Teleangiektasien, kommen an den Lidern, der Konjunktiva und in der Orbita schon angeboren vor; ihre Diagnose ist leicht; da sie meist Neigung zur Vergrößerung zeigen, so sind sie zu beseitigen, was sich durch Elektrolyse oder Galvanokaustik bald erreichen läßt.

Bisweilen kommt es zu geringeren oder ausgedehnteren Blutungen unter die Conjunctiva bulbi, das sogenannte Hyposphagma. Bei Kindern entsteht dies am häufigsten durch heftige Hustenstöße, wie sie sich z. B. bei Keuchhusten einstellen. Findet man es bei älteren Personen, so ist es geraten, auf Arteriosklerose und irgendwelche Zirkulationsanomalien zu fahnden, mitunter sind die Hyposphagmen die Vorläufer von Apoplexien. Die gleiche Bedeutung kommt den Blutergüssen zu, die zuweilen in die Vorderkammer hinein stattfinden und sie unter Umständen ganz erfüllen können.

Eine lokale Therapie besteht einfach in kalten Umschlägen, bei Blutungen in die Vorderkammer kann man Atropin einträufeln, um die Irisgefäße zu verkleinern. Die Prognose der Vorderkammerblutungen ist meistens gut, bereits nach 24 Stunden kann das Blut vollkommen resorbiert sein, ebensorasch treten andererseits die Blutungen auch wieder ein. Es kommen auch Blutungen aus der Bindehaut ohne vorausgegangene Verletzung vor, so bei Hämophilie, ja es sind Todesfälle durch Verblutung aus der Bindehaut bekannt. Es gibt auch seltene Fälle von schwer stillbaren Bindehautblutungen, wo eine Hämophilie nicht vorlag, indessen können wir hier darauf sowie auch auf die Hämorrhagien bei Skorbut, Barlowscher Krankheit und Morbus maculosus nicht weiter eingehen.

Durch Alterationen der Orbitalgefäße, die zu Blutaustritten führen, kann der Bulbus weit vorgetrieben werden. Die Lider genügen dann nicht mehr, um die Hornhaut zu bedecken, sie ist allen Insulten und gleichzeitig der Vertrocknung frei aus-

gesetzt, es kommt zur Entzündung, Keratitis e lagophthalmo. Auf den Sehnerven kann das ergossene Blut, eingepreßt in den engen Raum hinter dem Bulbus, einen solchen Druck ausüben, daß er, einige Zeit dem ausgesetzt, atrophiert und das Auge so erblindet.

Bei jedem Exophthalmus muß man sich die Frage vorlegen, ob es sich um Exophthalmus pulsans handelt. In diesem Falle ist mittels des aufgesetzten Stethoskops ein Schwirren wahrzunehmen, man fühlt die Pulsation gut, wenn man die Hand auf den Bulbus legt; häufig gibt der Patient auch an, daß er ein Brausen im Kopfe verspüre. Diese Erscheinungen pflegen nicht immer deutlich zu sein, auch das subjektive Brausen kann fehlen. Die Ursache ist meist ein Aneurysma arterio-venosum, das an dieser Stelle am häufigsten durch Zerreißung der Karotis infolge Trauma oder Arteriosklerose innerhalb des Sinus cavernosus entsteht. Hierdurch werden die in den Sinus mündenden Orbitalvenen stark erweitert. Zur Heilung kommt die Karotisunterbindung auf der betreffenden Seite in Frage, doch empfiehlt sich zunächst ein Versuch mit täglicher manueller Kompression der Karotis, die, wenn lange fortgesetzt und ertragen, Heilung herbeiführen kann. Eine andre Ursache für das Entstehen von Exophthalmus ist gegeben in variköser Erweiterung der Orbitalvenen. Die Unterschiede gegenüber dem Exophthalmus pulsans liegen auf der Hand, die oben angeführten Erscheinungen fehlen, und der Exophthalmus nimmt zu bei derjenigen Stellung des Kopfes, wo das Blut am Abfluß möglichst gehindert wird, also bei gebeugtem Kopf. Bei aufrechter Haltung, wodurch dann die Venen kollabieren, kann sogar etwas Enophthalmus bestehen.

Eine Erscheinung, die öfter bei Aneurysma aortae diagnostisch herangezogen wird, ist die Pupillendifferenz (Anisokorie) resp. die Miosis des einen Auges. Es ist dies ein Zeichen, das mit sehr großer Vorsicht zu verwerten ist, wo der anderen Gründe für ungleiche Pupillen so viele sind.

Der Glaskörper findet sich am häufigsten bei älteren Leuten ergriffen, die an Arteriosklerose leiden, ferner bei jüngeren anämischen Personen. Verringerung des Sehvermögens, sowie die Angaben über das Vorhandensein dunkler Punkte oder Wolken vor den Augen lassen auf eine intrabulbäre Veränderung schließen, über die dann der Augenspiegel Auskunft erteilt. In der Regel wird es zwecks genauer Untersuchung notwendig sein, die bei älteren Personen häufig recht engen Pupillen zu erweitern, wozu wir uns des Homatropinum hydrochloricum in 1% Lösung bedienen, das hierbei dem Atropin vorzuziehen ist, da seine Wirkung nur 24 Stunden anhält. Auch das Kokain wäre dem Atropin überlegen, doch erweitert es nicht so stark wie Homatropin. Sehr bequem für den Arzt, der die Lösung selten gebraucht, sind die kleinen Tabloids für die Augenpraxis

von Burroughs, Wellcome & Co., kleine, papierdünne Scheibchen von 2,5 mm Durchmesser, von denen eines in den Konjunktivalsack gelegt wird, jedes enthält 0,00015 Homatropin. Sie sind haltbar und leicht zu handhaben. Nach Erweiterung der Pupille ist es leicht, die Glaskörpertrübungen festzustellen, ihre rote Farbe dokumentiert sie als Blutungen. Die Prognose ist bei frischen Blutungen nicht schlecht, eine Besserung des Sehvermögens wird in der Regel erzielt, oft auch eine vollständige Resorption. Bei jüngeren Leuten, wo die Hämorrhagien ohne rechtes erkennbares ätiologisches Moment auftreten und in manchen Fällen immer wieder rezidivieren, bleiben häufig recht schwere Schädigungen der Sehkraft dauernd zurück.

Die Therapie muß den Ursachen Rechnung tragen; lokal empfiehlt sich Ruhigstellung des Auges durch Atropinisierung eventuell Injektion einer 2% Kochsalzlösung subkonjunktival, jedesmal eine halbe Pravazspritze, um die Resorption anzuregen, innerlich gibt man die Jodpräparate.

Die Störungen der Zirkulation, die zu Veränderungen des Augenhintergrundes führen, haben ihren Sitz am Fundus oculi selbst oder auch im Sehnerven oder dem Orbitalgewebe hinter dem Bulbus.

Der gut kompensierte Herzfehler macht keine Erscheinungen, nur bei Insuffizienz der Aortenklappen und bei Aneurysmen der Aorta besteht das Phänomen der Arterienpulsation. Da jedoch zu seinem Erkennen meist sehr viel guter Wille gehört, es auch von keiner praktischen Bedeutung ist, so erübrigt sich für den praktischen Arzt, danach zu forschen. Wenn bei Herzklappenfehlern Augenstörungen auftreten, so ist die Ursache in der Regel eine Embolie bezw. Thrombose der Zentralarterie oder einzelner Äste dieses Gefäßes; sie kommt auch vor bei Aortenaneurysma und kann hier das erste Zeichen des Leidens bilden. Das befallene Auge erblindet ganz plötzlich, seltener wird ein kleiner Rest des Sehvermögens erhalten. Ein glücklicher Umstand für den Patienten ist, daß die Embolie in der Regel nur einseitig auftritt, daß also das andere Auge in seiner Sehkraft erhalten bleibt. Die — wenig aussichtsreiche — Behandlung dieser Affektion bleibt am besten dem Spezialisten überlassen.

Eine Embolie kann auch in die Gefäße der Chorioidea oder des Corpus ciliare hinein stattfinden, daran schließt sich entsprechend Chorioiditis oder Cyklitis.

Erkrankungen der Zentralgefäße selbst führen zu Thrombose in der Arterie oder Vene, die Differentialdiagnose zwischen beiden ist nicht immer sicher zu stellen, der häufigste Befund besteht in massenhaften Blutungen am Augenhintergrunde und Verdickung und Schlängelung der Venen, kann aber auch derselbe sein wie bei Embolie der Arteria centralis. Statt der Vena centralis retinae kann die Thrombose auch die nächstgelegenen Orbitalvenen betreffen, so z. B. bei Orbitalphlegmone.

Mitunter kann man an den größeren Gefäßen des Augenhintergrundes, also zumeist auf der Papilla optica, eine Verdünnung der Blutsäule und weiße, die Gefäße begleitende Stränge wahrnehmen; diese Erscheinungen sind der Ausdruck atheromatöser Degeneration der Gefäßwand. Sogar kleine Aneurysmen sind im Fundus bisweilen zu sehen, entsprechende Gefäßverstopfungen und Blutungen können die Folge sein.

Die oben erwähnten Embolien der Zentralarterie der Chorioidea und des Corpus ciliare können natürlich auch von septischen Thromben ihren Ausgang nehmen, mit dem Resultat, daß heftige septische Entzündungen, eventuell sogar Panophthalmie entstehen und die Sehkraft zugrunde richten. Die an sich schon üble Vorbedeutung dieser Prozesse quoad vitam wird gänzlich infaust bei doppelseitigem Auftreten, wie man es bisweilen im Wochenbett erlebt. Hier zeigen sich auch häufig miliare kleine Lidabszesse oder die Krankheit beginnt mit einer heftigen Conjunctivitis. Die Veränderungen des Augenhintergrundes bestehen in Blutungen und weißen Flecken, die in der Regel kleinen Gefäßen direkt benachbart sind. Nicht selten ist die Beteiligung des Auges die einzige nachweisbare Metastase, wodurch sie eine besondere diagnostische Wichtigkeit gewinnt.

Es leuchtet ein, daß bei der Natur des zugrunde liegenden Prozesses von einer Behandlung bis jetzt nicht viel erwartet werden kann.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Über die im Verlaufe der letzten Jahre zu verzeichnenden Fortschritte in der Lehre vom Puerperalfieber. Von weil. Professor Ludwig Kleinwächter. (Wiener Klinik 12/06.) (Schluß zu S. 128.)

Chinin, Antipyrin, Hefe, Formalin, Guajanasol, Kreosot mit Kampferöl, subkutane Sublimatinjektionen, solche mit Opium.

Schauta ist ein warmer Freund des Nukleins und verbindet die Darreichung desselben mit Kochsalzinfusionen. Er gibt 5—6 g desselben alle 12—24 Stunden und infundiert gleichzeitig 500—600 g Kochsalzlösung. Die Wirkung gründet sich nach ihm auf die spezifische Affinität des genannten Präparates zum Knochenmark, als dem Sitz und der Ursprungsstelle der Immunkörper. Die Knochenmarksreaktion ist aus dem Blute und dem Auftreten von Knochenschmerzen kenntlich. Die durch Nuklein erzeugte Knochenreaktion bewirkt einen raschen Ersatz der durch die Infektionserreger zerstörten roten Blutkörper und außerdem eine energische Hyperleukozytose. Da die weißen Blutkörper Träger der bakteriziden Alexine sind, so ist die günstige Wirkung erklärlich. Die Kochsalzinfusionen

werden vorgenommen, weil die Alexine ihre Tätigkeit als bakteriologische Fermente nur bei Anwesenheit von Neutralsalz richtig zu entfalten vermögen. Außerdem kommt als Folge der Infusion eine Verdünnung der Toxine und eine erhöhte Saftströmung in Betracht.

Schauta ist mit den Erfolgen dieser Methode, die er nur in schweren Fällen in Anwendung bringt, sehr zufrieden.

Bekanntlich verwenden die Amerikaner das Strychnin, um die geschwächte Herzaktion nach großen Operationen zu kräftigen, und übertragen diese Behandlung auch auf entsprechend schwere Fälle puerperaler Erkrankung.

Bei uns ist bisher v. Herff der einzige, der sich diesem Verfahren anschließt. In gleichem Sinne injiziert Beyers das Strychnin subkutan.

Zu gleichem Zwecke empfiehlt Abel Sauerstoffinhalationen.

Nicht nur bei alten, sondern auch bei frischen Beckenexsudaten empfehlen die Belastungslagerung Pincus, Funke, Gliadkoff und die Heißluftbehandlung Jost, Salem sowie Dützmann. Nach letzterem schmelzen bei dieser Behandlung frische Exsudate rasch ein, während alte bis auf geringe Reste schwinden.

Sehr lehrreich in praktischer Beziehung sind einige Publikationen aus den letzten Jahren, die Fehldiagnosen betreffen, in denen die bestehende Erkrankung im Puerperium für Puerperalfieber oder das Puerperalfieber für eine anderweitige Erkrankung gehalten wurde, ferner über Komplikationen des Puerperalfiebers mit akuten Erkrankungen anderen Charakters.

Komplikationen des Wochenbettes mit Erkrankungen nicht puerperalen Ursprunges. Puerperalrheumatismus ist gonorrhoisch; Malaria, Cholezystitis, Magengeschwür, Pyelonephritis.

Anurie im Puerperium wird nach Mc. Ferson bei bestehender Nierenerkrankung durch heftige Schmerzen bei der Geburt oder durch Shock hervorgerufen. Nach Boxall kommt es bei schwerer Nierenerkrankung, die sonst wenig Symptome hervorruft, im Puerperium zuweilen zu partieller Anurie.

Clivio berichtet über Fälle hochgradiger Anämie im Wochenbett, die ihren Anfang bereits in der Schwangerschaft nimmt. Letztere hat einen Einfluß auf deren Entstehung. Das Leiden, der perniziösen Anämie ganz ähnlich, nimmt einen günstigen Verlauf.

Purpura im Puerperium.

Die Ansichten über die Ätiologie und das Wesen der puerperalen Psychosen sind noch immer nicht vollständig geklärt. Die Prognose der Wochenbettspsychose ist nicht eine so günstige, als man gewöhnlich annimmt. Im allgemeinen unterscheiden sich die Psychosen im Wochenbett nicht von den außerhalb dieser Zeit vorkommenden.

Eine milde Form der Neuritis cruralis puerperalis ist mit

leichten Temperatursteigerungen verbunden, führt nur leichte Paresen herbei und ist mit Schmerzen im Gebiet des N. cruralis verbunden. Am Stammende dieses Nervens besteht Empfindlichkeit. Sensibilitätsstörungen fehlen. Meist werden Erstgebärende befallen. Das Leiden stellt sich plötzlich am 2.—4. Wochenbettstage ein. Die Kranke klagt über Schmerzen in den Schenkeln und kann die Beine nicht heben. Gestört ist nur die Funktion des Ileopsoas. Die Schmerzen über dem Knie sind lokalisiert und haben ihren Sitz an der vorderen Seite des Schenkels, mehr nach innen als nach außen zu. Objektiv ist nichts nachweisbar. Gleichzeitig besteht Druckempfindlichkeit an einer umschriebenen Stelle unterhalb des Lig. Poup., entsprechend der Austrittsstelle des N. cruralis. Temperatur und Pulsfrequenz sind normal oder nur wenig erhöht. Nach 2—3 Tagen lassen die Schmerzen nach und werden die Bewegungen freier, so daß das Leiden nach 8—10 Tagen geschwunden ist. Das Leiden tritt ein- oder beiderseitig auf. Angezeigt ist Natron salicyl. und Aspirin, da diese schweißtreibend wirken und dadurch die Toxine ausgeschieden werden.

Tetanus puerperalis nach Eingriffen meist tödlich.

Gonorrhöe im Wochenbette. Der Verlauf des Puerperiums ist in 50—60% der Fälle fieberlos, doch ist dabei nicht ausgeschlossen, daß entzündliche Schwellungen der Adnexe oder solche im Parametrium da sind. An den ersten 5 Tagen post partum ist das Befinden gewöhnlich normal. Zuweilen jedoch stellt sich ein leichtes, bis 38,1° ansteigendes Fieber ein. Vom 6. Tage an werden die Lochien, die einen guten Nährboden für die Gonokokken bilden, eitrig und reizen die äußeren Genitalien stark. Dieser Fluor kann eine Urethritis, Bartholinitis oder gar eine Proktitis herbeiführen. Dabei ist aber die Involution des Uterus ungestört. Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche stellen sich Störungen des Allgemeinbefindens, Fröste oder Schüttelfröste, und zwar innerhalb 24 Stunden ein, wobei die Temperatur bis auf 39 und 40° und die Pulsfrequenz auf 100—110 ansteigt. Gleichzeitig sind Kopf-, Glieder- und Unterleibsschmerzen da und bildet sich Meteorismus. Nach 2—3 Tagen sinkt das Fieber ab, doch kann Druckempfindlichkeit in der Gegend der Adnexe noch lange anhalten. Ist nur die Zervix ergriffen, so ist der Verlauf ein fieberloser. Bei Ergriffensein des Korpus tritt Fieber ein, das aber auch fehlen kann. Hier liegt die Gefahr des Übergreifens der Erkrankung auf die Tuben vor. Das Offensein der Zervix erleichtert die Aszension des Prozesses in das Korpus. Der Charakter der Invasion ist ein verschiedener, je nach der Dauer des Wochenbettes. Im Frühwochenbett verläuft sie günstiger und erzeugt das Übergreifen des Prozesses auf das Korpus meist nur leichtes Fieber in den ersten 8 Tagen. Im Spätwochenbett dagegen verläuft die Invasion weit ungünstiger. Meist nach dem ersten Aufstehen

stellen sich plötzlich Erscheinungen einer perimetritischen Reizung, einer Salpingitis oder gar einer Parametritis ein. Andrerseits wieder wird der Charakter des Leidens durch die Dauer seines Bestandes beeinflußt, denn die Erkrankung ist durchschnittlich desto schwerer, je frischer das Leiden ist. Es können auch alte Adnexerkrankungen durch die Geburt eine Verschlimmerung erfahren und zu einer akuten Salpingitis oder Beckenperitonitis führen. Ausnahmsweise kann das Leiden nicht durch sein direktes Weiterschreiten, sondern durch Metastasen gefährlich werden, wie z. B. durch eine Endokarditis. Hierher zählt auch der Rheumatismus puerperalis. In manchen Fällen übergeht der akute Prozeß in einen chronischen mit starkem Fluor. Wissen muß man, daß der Prozeß weiterhin gewöhnlich Adhäsionen nach sich zieht. Parametritiden sind durchschnittlich seltener, häufiger dagegen Beckenperitonitiden.

Kennt man die Kranke bereits von früher her, zeigt das Kind eine eitrige Ophthalmie, so ist die Diagnose der Gonorrhöe leicht zu stellen. Bei Verdacht auf Gonorrhöe ist der Lochialfluß auf Gonokokken zu untersuchen. Bekommt man die Entbundene erst dann zu Gesicht, wenn bereits schwere Erkrankungserscheinungen da sind, so gibt es gewisse Anhaltspunkte, die man zur Stellung der richtigen Diagnose verwerten kann. Von der Streptokokkeninfektion unterscheidet sich die Gonorrhöe dadurch, daß bei ihr das Fieber später beginnt, meist eine nur mäßige Höhe erreicht, Fieberschwankungen fehlen und das Fieber bald abfällt. Im Gegensatz zur Saprämie fehlen hier zurückgebliebene Eihaut- oder Plazentarreste, die Lochien besitzen keinen fauligen Geruch, der Uterus ist nicht vergrößert und bei Druck unempfindlich. Besteht eine Parametritis, so unterscheidet sie sich von der septischen dadurch, daß hier keine Darmlähmung da ist, Intoxikationserscheinungen fehlen, kein Kollaps besteht, die Temperatur wohl hoch, doch die Pulsfrequenz eine niedrige ist und das Sensorium ganz ungetrübt bleibt.

Prognose quoad vitam keine ungünstige. Doch ist andrerseits festzuhalten, daß die Gonorrhöe den Eintritt einer Mischinfektion begünstigt, wodurch die Prognose weit ungünstiger wird.

Was die Therapie anbelangt, so ist von einem aktiven Einschreiten, wie z. B. von der Anwendung der Kürette, absolut keine Rede. Auch intrauterine Spülungen sind zu unterlassen. Die Vagina kann mit einem leichten Desinfiziens, so z. B. mit einer 2%igen Bor- oder einer 1%igen Lysollösung ausgespült werden. Dagegen sind die Vulva, die äußeren Genitalien sowie der Damm fleißig rein zu halten und leicht zu desinfizieren, um sekundären Erkrankungen dieser Teile vorzubeugen. Die Hefebehandlung nützt nichts, dagegen empfiehlt Lepmann das Zymin. Die Behandlung ist eine rein symptomatische, Regulierung des Stuhlganges, wenn nötig die Eisblase auf den Unterleib, reizlose Diät usw. Das Wichtigste ist aber stets, die

Kranke möglichst lange das Bett hüten zu lassen, eventuell 4—6 Wochen lang, bis der Prozeß seinen akuten Charakter verloren hat, um der vielleicht erst später eintretenden Aszension der Erkrankung auszuweichen.

Praktische Winke, wann man eine kranke Puerpera weiter stillen lassen kann oder nicht: Bei Lymphangoitis mammae ist ein vorsichtiges Weiterstillen erlaubt. Galaktophoritis und Mastitis abscedens verbieten das Stillen. Bei leichten und mittelschweren Fällen von Puerperalfieber ist das Abstillen nicht nötig, doch muß die Mamilla und deren Umgebung rein gehalten werden. Bei Variola, Erysipel sowie bei Typhus ist das Kind abzusetzen, da es zu sehr gefährdet ist. Schwere septische Erkrankungen, bösartige Influenza, Pneumonie, Angina verlangen das Absetzen des Kindes. Die tuberkulöse Puerpera darf nicht stillen.

Von den Schwierigkeiten bei der Durchführung der natürlichen Ernährung der Neugeborenen und ihrer Überwindung. Von J. K. Friedjung. (Zentr.-Bl. f. d. ges. Therapie IV/07.)

Die Einleitung der natürlichen Ernährung begegnet oft eingebildeten, nicht selten aber auch wirklichen Schwierigkeiten. Die erste Voraussetzung zum Gelingen ist der gute Wille der Mutter. Ist er vorhanden, so können Schwierigkeiten vonseiten der Mutter wie des Kindes in Betracht kommen. Bei letzterem kann infolge Lebensschwäche das Saugen erschwert sein. Hier legt man entweder der Mutter ein zweites kräftiges Kind an, um die Milchsekretion in Fluß zu bringen (cave Syphilis!), oder man bedient sich eines Saugapparats. Nicht selten bilden angeborene Spaltbildungen des Oberkiefers und der Lippen ein Hindernis für den Saugakt; man muß hier frühzeitig operieren[1]), im übrigen zum Saugapparat seine Zuflucht nehmen; letzteres gilt auch für die selteneren Fälle von Miß- und Verbildungen des Zentralnervensystems. Ist Verstopfung der Nase die Ursache der Behinderung, so haben wir jetzt in Renoform, Adrenalin usw. gute Mittel, sie durchgängig zu machen; tiefer sitzende Stenosen sind entsprechend zu behandeln. Manche Kinder gedeihen ohne ersichtliche Ursache an der Mutterbrust nicht, ebenso wie sie eine ganze Reihe Ammen verbrauchen, ohne zuzunehmen. In solchen Fällen muß man Zukost geben, eventuell ganz entwöhnen. Manchmal läßt der dauernd „dyspeptische" Stuhl den Gedanken erwägen, abzustillen; diese Indikation besteht aber nicht zu Recht; meist stellt sich im Laufe der ersten Monate normaler Stuhl ein; hier und da nützt auch eine Zukost von Kuhmilch.

Bei der Mutter handelt es sich häufig um rein äußerliche Gründe, die das Stillen verbieten; hier ist meist nichts zu

[1]) Die Chirurgen gehen aber an die Hasenscharte erst, wenn das Kind 3 Monate alt ist, an den Wolfsrachen sogar nicht vor dem 5. Lebensjahr. Red.

machen, nur ist zu bemerken, daß es schon ein Gewinn ist, wenn die Brust wenigstens einigemal am Tag gereicht werden kann. In dem körperlichen Verhalten der Mutter gelegene Kontraindikationen gibt es zweifellos, doch sind sie selten: weder Tuberkulose noch Epilepsie, noch Vitium cordis noch Emphysem verbieten das Stillen an sich. „Nervosität", „Stechen im Rücken" sind kein Grund, das Stillen zu verbieten, ebensowenig schwere Geburten, oder die Tatsache, daß beim letzten Kind nicht genug Milch da war. Ältere Erstgebärende und auch ältere Mehrgebärende, bei denen eine große Pause seit dem letzten Kind war, haben oft zu wenig Milch. — Was die Brust anlangt, so ist eine „zu kleine Brust" nie eine Gegenindikation; eine kleine Brust kann sehr milchreich sein. Auch wenn die Milch zuerst sehr wässerig erscheint, lasse man ruhig weiter stillen; es kommt vor allem darauf an, daß eine genügende Quantität Milch da ist. — Ernst, oft unüberwindlich sind dagegen die Schwierigkeiten, die dem Stillen aus der schlechten Entwicklung der Brustwarze erwachsen können. Man trifft die Hohlwarze bei arbeitenden Frauen seltener als bei den wohlhabenden Ständen. Ein kräftiger Säugling wird der Schwierigkeiten in leichteren Fällen Herr werden; schwächliche Kinder aber sind ohnmächtig dagegen. Noch größer werden die Schwierigkeiten, wenn sich Rhagaden hinzugesellen. Letztere sind überhaupt einer der häufigsten und berüchtigsten Zwischenfälle. Vorbeugende Behandlung hat wenig Zweck. Die plötzliche Ausdehnung der Mamille führt zu einer Überdehnung der Haut, die beim geringsten mechanischen Insult zur Rhagadenbildung führt. Es bleibt nichts übrig, als unter peinlicher Reinlichkeit zum Saughütchen zu greifen; manchmal kann man, wenn kräftig angesogen ist, nachher auch die Mamille selbst ohne besonderen Schmerz fassen lassen. Die wunde Warze ist mit Wasserstoffsuperoxyd zu desinfizieren; nützlich ist auch Ätzung mit 2% igem Höllenstein oder mit Perubalsam; in leichteren Fällen genügt 10% iges Tanninglyzerin. Man kann auch die kranke Brust einige Tage ganz in Ruhe lassen; aber selbst Infiltrate sind keine absolute Kontraindikation gegen das Anlegen; das Saugen des Kindes wirkt ähnlich wie Biersche Stauung.

Mehr und mehr wird in letzter Zeit die Buttermilch als Säuglingsnahrung empfohlen. Ein Hindernis für eine umfassende Anwendung dieses Nahrungsmittels bestand nur noch darin, daß ebenso wie die Milch auch die Buttermilch nicht immer in gleicher Güte zu haben war. Es war daher selbstverständlich, daß man auf eine Abhilfe dieses Übelstandes sann. In welcher Weise solches bis jetzt geschehen ist, davon gibt uns Tugendreich in seiner Arbeit: Die Buttermilch als Säuglingsnahrung (Berliner Klinik, Sept. 1906, Heft 219) eine gute Übersicht, die auch für den Arzt mit allgemeiner Praxis von hohem Werte ist, da man sich nicht nur auf Kinder bei der Ver

ordnung von Buttermilch beschränken soll, sondern sie überhaupt als ein wichtiges diätetisches Hilfsmittel auch für Erwachsene betrachten muß. — Man hat zur Herstellung der Buttermilch im eigenen Haushalt geraten und ferner dazu, an ihre Stelle eine künstlich angesäuerte Magermilch zu setzen, da die chemische Zusammensetzung beider sehr ähnlich ist. Das erstere wird jedoch im gewöhnlichen Haushalt etwas umständlich, während im zweiten der Einwand unbedingt berechtigt ist, daß die Beschaffung guter Magermilch vielleicht noch größere Schwierigkeiten bietet als die der Buttermilch. — Weit sympathischer sind uns die Buttermilchkonserven, von denen wir nur die in Deutschland hergestellten erwähnen. — Biedert und Selter haben das Verdienst, damit den Anfang gemacht zu haben. Diese Konserve wird jetzt unter der Marke „Bu Co“ von den deutschen Milchwerken in Zwingenberg (Hessen) in den Handel gebracht. Sie wird aus gesäuerter Magermilch bereitet, auf $^1/_4$ ihres Volumens eingedickt und kommt in Blechbüchsen in den Handel. Dieselbe Firma stellt ein Buttermilch-Kindermehl, Dr. Thomas' Buttermilch-Kindermehl, her, das, mit Wasser verrührt, die trinkfertige Nahrung liefert. — Neuerdings wird von Koeppe die „Holländische Säuglingsnahrung“ der Meierei- und Fettmilchanstalt Staudt & Co. in Vilbel warm empfohlen, die sowohl Dauerbuttermilch in Viertelliter-Flaschen herstellt (genau nach der Vorschrift Teixeira de Mattos), wie neuerdings auch dieselbe Nahrung in Pulverform. Beide Präparate werden aus saurem Rahm gewonnen. Als Zusätze kommen Zucker und Weizenmehl hinzu. Diese Dauerbuttermilch ist von Tugendreich mit befriedigendem Erfolge verwandt und kann zurzeit als bester Ersatz der Muttermilch, namentlich auch bei Darmkatarrhen, gelten. — Ihm stehen ferner Erfahrungen über die von der Firma Böhringer & Söhne (Mannheim) hergestellte Lactoserve, die seit längerer Zeit im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin gebraucht wird, zur Verfügung. Sie wird aus gesäuerter Vollmilch hergestellt, getrocknet und gepulvert; hinzugesetzt werden Zucker, Weizenmehl und — in sehr geringen Mengen — Roborat. Die Konserve präsentiert sich als weißes Pulver. Die trinkfertige Nahrung wird hergestellt, indem zum Liter kochendem Wasser 200 g der Konserve hinzugefügt werden. — Im großen und ganzen scheinen aber derartige Konserven bei den praktischen Ärzten nur sehr schwer Eingang zu finden, unserer Ansicht nach mit Unrecht.

Was kann der praktische Arzt zur Linderung des Krüppelelends tun? Von Fr. Lange in München. (Münch. Med. Wochenschrift 1907, Nr. 14 u. 15.)

Nach einer Zählung der Krüppelkinder vom 6. bis 14. Lebensjahr, welche am 10. I. 07 in Bayern stattfand und über 9000 Krüppel ergab, berechnet sich die Zahl derjenigen Menschen,

deren Gebrechen auf der Straße auffallen, für dies Land auf 63000. Außerdem ergibt die Schätzung der orthopädischen Kranken leichteren Grades (Plattfüße, Skoliosen usw.) die Zahl 504000. Abgesehen von den körperlichen und seelischen Schmerzen dieser Patienten, ist die Einbuße an Erwerbsfähigkeit usw. von nationalökonomischer Bedeutung. Eine rationelle Krüppelpflege könnte nach einer Berechnung des Berliner Krüppel-Heil- und Fürsorgevereins etwa 45 Millionen Mark an Aufwand für erwerbsunfähige Krüppel ersparen und dem Nationalvermögen zuführen.

Die meisten Krüppelkinder rekrutieren sich aus den minder bemittelten oder ganz armen Klassen, welche selbst für die Heilung nichts tun können.

Der Aufschwung der Orthopädie von der bloßen Beschaffung der erforderlichen Apparate, Bandagen, künstlichen Beine usw. zum aktiveren Vorgehen mit blutigen oder unblutigen Operationen, gymnastischen Methoden, Verbänden gibt die Möglichkeit einer Verhütung des Elends.

Für Klumpfüße wird das modellierende Redressement empfohlen. Die Behandlung hat, wenn möglich, in den ersten Lebensmonaten zu beginnen. In leichten Fällen genügen Heftpflasterverbände, in schweren sind besondere Schienen erforderlich, die Nachbehandlung erfordert jedenfalls ärztliche Überwachung. In späteren Jahren ist Operation meist unumgänglich.

Während die Klumpfüße die häufigste angeborene Deformität darstellen, stehen unter den erworbenen die Skoliosen und die Plattfüße an erster Stelle.

Durch die früher übliche Korsettbehandlung wird eine Skoliose nur verschlimmert. An Stelle des Skoliosenkorsetts ist die orthopädische Gymnastik getreten. Die gebräuchlichen Apparate, welche zu vereinfachen und zu verbilligen man bestrebt ist, biegen die Wirbelsäule um und drücken die skoliotischen Rippenbuckel ein. Das Wesentliche ist die aktive und passive Überkorrektur, welche im Rahmen der Schule und des Hauses durchführbar ist und auch dem praktischen Arzt eine erfolgreiche Behandlung der Skoliose ermöglicht. Vor allem gilt dies von der leichten beginnenden Skoliose.

Die Plattfußschmerzen, welche früher eine wahre Crux der Ärzte und Patienten waren, sind heute in 98% aller Fälle durch Celluloidstahldrahteinlagen, deren Herstellung jeder praktische Arzt erlernen kann (und die dem am redressierten Fuß genommenen Gipsabdruck angepaßt werden müssen, Ref.) zu beseitigen. Es gibt kein zweites Mittel, durch das so viele soziale Existenzen, die durch ihren Beruf zum Stehen gezwungen sind, gerettet werden können, wie die rationellen Plattfußeinlagen.

Die Behandlung des seltenen Schiefhalses, welche Durchschneidung des Sternocleidomastoideus am Processus mastoides erfordert (nicht unten, weil der Muskel in der Mitte meist fest

mit den darunterliegenden Muskelschichten verwachsen), ist für die Praxis ungeeignet (Nähe des Accessorius und der Gefäße bei der Durchschneidung, Aussetzen von Puls und Atmung infolge Vaguszerrung beim Redressement).

Dagegen sollte die unblutige Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung Gemeingut der Ärzte werden. Das früher für unheilbar gehaltene Leiden weist jetzt zwischen 90 bis 100% Heilungsresultate auf. Diesen Fortschritt verdanken wir dem Röntgenbilde. Die Methode stammt bekanntlich von Lorenz.

Folge der Armut, Unterernährung und schlechten Wohnungsverhältnisse sind die tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündungen. Verf. klagt über zu späte Stellung der Diagnose, so daß die Kinder aus der Armenpraxis meist schon mit schweren Kontrakturen zur Behandlung kommen. Die Differentialdiagnose zwischen einer traumatischen Gelenkreizung und einer echten tuberkulösen Coxitis ist am Anfang zuweilen recht schwierig. Entscheidend ist der Mißerfolg einer 8—14tägigen Bettruhe mit essigsauren Tonerdeumschlägen für die Diagnose Coxitis. Wenn nach dieser Zeit die Schmerzen beim Auftreten eher stärker als schwächer geworden sind, so ist alsbald ein Gehgipsverband anzulegen. Wird dieser richtig und frühzeitig, ehe eine Kontraktur vorhanden, angelegt, so werden die Gelenke in wenigstens 90% wieder normal. Den Streckverband im Bett verwirft die moderne Orthopädie, weil sie die Freiluftbehandlung unmöglich macht, deren auch diese Tuberkulosepatienten dringend bedürfen.

Bestehende Kontrakturen erfordern unblutige Redression oder Osteotomie.

Auch die rhachitischen Verbiegungen sind eine Krankheit der Armut und machen dem Arzt zu wenig Kopfzerbrechen. Nicht alle O-Beine heilen aus, sondern nur diejenigen, bei welchen die Abknickungsstelle nahe dem Knie liegt. Die übrigen bleiben in der Regel auch nach dem 6. Lebensjahr und müssen dann durch Osteotomie gerade gerichtet werden.

Die X-Beine bleiben überhaupt. Sie müssen möglichst früh gerade gerichtet werden, solange der Knochen noch weich ist. Zur Nachbehandlung genügen dann Nachtschienen. Später ist Infraktion erforderlich, die in schweren Fällen Ober- und Unterschenkel betreffen muß. Zur Vermeidung von Rezidiven hat lange Verband- und Bandagennachbehandlung zu erfolgen. Nach dem 6. Jahre ist meist Durchmeißelung der Knochen, die an verschiedenen Stellen oder zu wiederholten Malen notwendig werden können und doch nicht so ideale Resultate ergeben, wie die Behandlung in den ersten 2 Lebensjahren.

Es empfehlen sich zur Frühbehandlung für die Praxis Anlegung von Nachtschienen. Wo dies nicht durchführbar, sind Konturenzeichnungen der Beine anzufertigen und bei Neigung zur Verschlimmerung die Infraktion vorzunehmen; diese kann

jeder praktische Arzt machen, welcher einen orthopädischen Gipsverband anzulegen vermag.

Die schweren Deformitäten, welche man gewöhnlich als Folge der Lähmung einzelner Muskeln bei der spinalen Kinderlähmung (Poliomyelitis) sieht, lassen sich durch rechtzeitige Schienenbehandlung vermeiden. Diese hat, besonders Nachts, der drohenden Spitzfuß-, Klumpfuß-, Knie- und Hüftkontrakturstellung entgegenzuwirken. Bei den Fußstellungen wirkt am Tage eine Einlage im Schuh der drohenden fehlerhaften Stellung entgegen.

Bei schweren Fällen genügt diese Behandlung nicht. Vielmehr wird bei solchen das Fuß- und das Kniegelenk durch einen Apparat versteift. So wird das gelähmte und sonst unbrauchbare Bein in einen Stelzfuß verwandelt, und die Patienten können damit ganz gut gehen.

Gewisse Zustände erfordern operatives Eingreifen, besonders die Sehnenverpflanzung (Gastrocnemius-, Quadricepslähmung), und sind, da gute Resultate nur bei großer Erfahrung erzielbar, den Spezialärzten zu überlassen.

Der Originalarbeit sind zahlreiche Krankengeschichten und Abbildungen beigegeben.

Vermischtes.

Hauttalg und Diät. Von G. Rosenfeld-Breslau. (Zentralbl. f. innere Medizin 1906/40.) Um die Menge des ausgeschiedenen Hauttalgs zu bestimmen, mußte eine Person während der ganzen Versuchsperiode die gleiche wollene Unterkleidung tragen. Die Menge des darin aufgenommenen Fettes wurde nachher quantitativ bestimmt. Es zeigte sich dabei, daß während einer reichlich Kohlehydrat enthaltenden Kost die tägliche Fettausscheidung erheblich höher war als bei einer Ernährung, in der die Kohlehydrate größtenteils durch Fett ersetzt wurden. Auch bei Diabetikern mit geringer Toleranz für Kohlehydrate, bei denen dementsprechend die Fette in der Nahrung reichlich vertreten waren, fanden sich niedere Zahlen für die Fettausscheidung der Haut. R. hält es nicht für ausgeschlossen, daß die stockende Talgsekretion den Bakterien eine Ansiedlung in den Talgdrüsen leichter ermöglicht und daher die Neigung zur Furunkel- und Karbunkelbildung bei solchen Individuen begünstigt.

Die Sterilisation der Laminaria und ihre praktische Bedeutung. Von Dr. E. Fürth. (Wiener klin. Wochenschr. 1906/20.) Verf. teilt ein neues Verfahren mit, nach dem sich Laminaria völlig und mit voller Sicherheit sterilisieren läßt, ohne an Form, Aufsaugungs- und Schwellfähigkeit zu verlieren. Die Laminariastäbchen werden eine Stunde lang in dekalziniertem Wasser kochen gelassen, wobei sie sich voll Wasser saugen und bedeutende Dicke erreichen; dann kommen sie eine halbe Stunde in absoluten Alkohol, wo sie schrumpfen und das Wasser abgeben; der Alkohol wird dann gewechselt und sie bleiben noch 10—15 Minuten darin liegen; dann wird mit einer Pinzette ein Druck ihrer ganzen Länge nach ausgeübt; dann kommen sie für 10 Minuten in einen Trockenschrank bei 160—170°. Sie sind dann beinahe noch schmäler geworden als vor ihrer Präparation. Selbstverständlich dürfen sie bei den einzelnen Sterilisationsphasen nur mit ausgekochten Instrumenten berührt werden. Da das ganze Verfahren für den praktischen Arzt wohl etwas umständlich wäre, so müßten für den praktischen Gebrauch die einschlägigen Werkstätten die Laminariastifte nach solcherart durchgeführter Sterilisation in aseptischen Verschlüssen — zugeschmolzenen Glasröhrchen — liefern.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Juli 1907. Nr. 7.

Über Wert, Wesen und Wertung der sogenannten medico-mechanischen Behandlung.

Originalartikel von Dr. Schäffer-Leun.

Unter den ältesten physikalischen Heilmethoden, deren wir uns zur Behandlung von Erkrankungen des Bewegungsapparates bedienen, steht obenan die Massage und die Heilgymnastik, welche unter dem Namen der medico-mechanischen Therapie zusammengefaßt werden.

In ihren physiologischen Wirkungen zeigen beide viele Ähnlichkeiten. Beide befördern die Resorption, hyperämisieren und kräftigen Muskeln (Knochen und Gelenke), so daß als Endeffekt einer sachgemäßen, methodischen Behandlung regerer Stoffwechsel, erhöhte Funktions- und Widerstandsfähigkeit resultiert, und zwar entweder lokale bei lokaler Applikation oder Allgemeinwirkung in Fällen von Stoffwechselerkrankungen. Nur die erstere Art soll in den Bereich meiner Betrachtungen gezogen werden.

Die Streichmassage bewirkt Abschilferung der oberen Epidermiszellen und gesteigerte Permeabilität der Haut sowie gesteigerte Hauttemperatur, in den tieferen Schichten Entleerung der Venen (und Lymphgefäße) bei centripetaler Streichung. Die Reibung macht Residuen von Traumen und Entzündungen resorptionsfähig, die Knetung kräftigt den Muskel durch den ausgeübten Kontraktionsreiz, und die Erschütterung und Klopfung erzeugen schmerz- resp. krampfstillende Wirkungen auf die Nervenendigungen.

Bei schmerzhaften Verletzungen (Distorsionen, Kontusionen, Frakturen) setzt die Behandlung mit der sog. Einleitungsmassage ein, welche zur Vermeidung von Schmerzen und zwecks Gangbarmachung der im Bereich des Verletzungsgebiets meist thrombosierten Venen und Lymphbahnen proximal an der verletzten Stelle angreift. Erst später folgt die Massage an der Stelle der Verletzung selbst.

Die einzelnen Handgriffe werden je nach dem Zweck in einer Sitzung kombiniert oder nach und nach zur Anwendung gebracht. Es hat sich ein physiologisch wohlbegründetes System aus diesen Heilfaktoren entwickelt.

Hoffa u. a. haben festgestellt, daß schon wenige Tage nach stattgehabtem Trauma oder nach dem Beginn einer Entzündung vorzüglich die Streckmuskeln sozusagen akut atro-

phieren. Schon wenige Tage nach eingetretener, wenn auch leichter Läsion fühlt sich der Muskel welk und schlaff an, zeigt eine nicht im Verhältnis zur Volumsverminderung stehende Schwäche und quantitativ herabgesetzte elektrische Erregbarkeit. Bedeutsam ist, daß diese im weiteren Verlauf zu wirklicher Atrophie (event. Lähmung) führende Schwäche noch lange Zeit nach Beseitigung der Ursache (Heilung) fortbestehen kann. Früher faßte man diesen Zustand als Inaktivitätsatrophie auf, doch handelt es sich nach experimentellen Untersuchungen um eine durch den peripheren Reiz hervorgerufene nervöse trophische Störung, welche reflektorisch durch Reizung der Gelenknerven zustande kommt.

Die Radiologie hat nun gezeigt, daß dieser akuten Muskelatrophie eine ebenso rasch einsetzende und fortschreitende Knochenatrophie parallel geht, in deren Verlauf die Struktur der Spongiosa zunächst fleckig aufgehellt, dann verwaschen und schließlich verschwunden scheint, wobei sich zuletzt auch die Corticalis an dem rarefizierenden Prozeß beteiligt. Es handelt sich um echte Atrophie, wobei neben der Resorption der Bälkchen wohl noch Auflösung und Resorption der Kalksalze in Betracht kommt. Auch sie ist eine Trophoneurose, deren Effekt noch lange die ursprüngliche Verletzung oder Entzündung überdauern kann.

Durch frühzeitig einsetzende Massage- und Bewegungstherapie vermag man dem Eintritt dieser Verletzungsfolgen wirksam vorzubeugen.

Die Erkenntnis, daß die vornehmste Aufgabe der Therapie in der Wiederherstellung der Funktion, nicht aber der äußeren Form eines Gliedes oder Gliedabschnittes liegt, hat sich zwar heute wohl schon ziemlich allgemein durchgerungen. Dagegen gehen über die beste Art zur Erreichung dieses Zieles die Ansichten noch weit auseinander.

Meines Erachtens ist eine strenge Grenze für das therapeutische Eingreifen des behandelnden Arztes durch die Person des verletzten Patienten gegeben. Ist derselbe ein einsichtiger und dabei auf eigenen Füßen stehender Mensch, so kann eine Massage- und manuelle Bewegungskur unter Anleitung des Arztes im Hause oder der Sprechstunde erfolgen. Störend kann hier nur noch die Furcht vor Schmerzen in Betracht kommen, welche ängstliche Patienten oft verhindert, die vorgeschriebenen, anfangs häufig recht schmerzhaften Bewegungsübungen vorzunehmen oder an sich vornehmen zu lassen. Eine regelmäßige Kontrolle durch den Arzt ist daher dringend erforderlich, wenn derselbe diese Behandlung nicht täglich selbst vornimmt. Sobald es sich aber um Patienten handelt, denen eine Rente winkt, ist eine zweckentsprechende häusliche Behandlung nicht mehr in Frage zu ziehen.

Es ist nur ein ganz verschwindender Prozentsatz, vielleicht

einer unter hundert, unter der Kategorie der Unfallverletzten, welchen nicht die Aussicht auf späteren Rentenbezug, den die Leute in ihrer Unkenntnis der gesetzlichen Bestimmungen als eine Art Schmerzensgeld anzusehen pflegen, zur Übertreibung und offenen oder versteckten Widersetzlichkeit gegen die ärztlicherseits für notwendig erachteten Maßnahmen früher oder später verleitet.

Ein gewisses Verschulden kann hierbei freilich den Ärzten nicht abgesprochen werden. Einige kümmern sich mit Rücksicht auf ihre Praxis überhaupt nicht um die sozialpolitischen Einrichtungen des Staates und die Forderungen, welche diese an den Ärztestand stellen. Andere kleben noch zu sehr am Alten, am Gipsverband und den sonstigen immobilisierenden Dauerverbänden und machen dadurch die Verletzung sowohl scheinbar als auch in ihrem Endresultat schlimmer, als sie eigentlich ist. Der Gipsverband ist meist entbehrlich und darf jedenfalls nur höchstens die Hälfte der früher üblichen Zeit liegen bleiben; viele Frakturen heilen unter Massagebehandlung ebenso rasch und funktionell besser. Wieder andere Kollegen widersetzen sich einer Röntgenuntersuchung, die der Kranke wünscht und die er dann doch vornehmen läßt, wobei die fehlerhafte Stellung des Bruchstückes, deren Kenntnis sonst ihm vorenthalten worden wäre, welche im übrigen aber vielleicht therapeutisch gar nicht wesentlich zu beeinflussen war, ihm sich offenbart; ja vielleicht erfährt er bei dieser Gelegenheit erst, daß sich, wie so überaus häufig, hinter der „Quetschung“ oder „Verstauchung“ ein Knochenbruch verbirgt, eine Tatsache, deren Kenntnis wir der Röntgenologie verdanken.

In der Hauptsache jedoch ist die eigentümliche Logik des Ungebildeten, daß er nach mehrmaliger Zahlung des auf ihn entfallenden Beitragsanteils nun, nach erlittenem Unfall, auch etwas kriegen müssen, die Ursache für die Hartnäckigkeit der meisten Unfälle.

Man mag nun den medico-mechanischen Instituten, den Unfallkrankenhäusern usw. mit Recht vorhalten, daß sie für manche Art von Verletzungsfolgen, z. B. Neurosen, nicht der richtige Aufenthalt seien. Dies und der Vorwurf, daß sie Rentensucht züchten, trifft jedoch höchstens für die Anstalten mit schematischem Massenbetrieb zu. Für die Mehrzahl der nicht gar zu leichten Verletzungen sind kleine, ärztlich geleitete Spezialinstitute sicher das beste, denn die Patienten finden in denselben neben der bestmöglichen, konsequent durchgeführten Therapie auch eine psychische Beeinflussung, welche auf eingehender Kenntnis und Würdigung dieser Verhältnisse basiert und gegenüber den verschiedenen Kategorien von Unfallverletzten, die ich früher einmal[1]) als bescheiden, anspruchsvoll

[1]) Allerlei aus der Unfallpraxis. Mon.-Schrift f. Unf.-Heilkde. 8/99.

machen. Im günstigsten Fall bedürfen sie wesentlich längerer Zeit zu ihrer Heilung, als wenn sie frühzeitig eingewiesen worden wären.

Wenn in dieser Bewertung der medico-mechanischen Behandlung seitens des praktischen Arztes ein Umschwung eintreten würde, so wäre dies sehr zu begrüßen. Es steht sonst angesichts der wachsenden Rentenlasten eine dahinzielende Initiative der Berufsgenossenschaften zu befürchten. Das aber wäre dem Ansehen und den Interessen des Ärztestandes weniger dienlich, als ein verständnisvolles Hand in Hand gehen mit den medico-mechanischen Instituten.

I. Pharmakologie.

Das Phytin. Unter den innerhalb der letzten Jahre in die Therapie eingeführten neueren Heilmitteln beansprucht das Phytin ein sehr erhebliches Interesse, wenngleich es leider bisher in Deutschland noch nicht die verdiente Beachtung gefunden zu haben scheint. Es ist mit diesem Präparat gelungen, den vornehmsten phosphorhaltigen Reservestoff der grünen Pflanzen zur Reindarstellung zu bringen, und zwar enthält das Phytin 22,8 % organisch gebundenen Phosphor in vollkommen assimilierbarer ungiftiger Form. Die Bedeutung des Phytins besteht kurz gesagt darin, daß es überhaupt erst eine zielbewußte Phosphortherapie ermöglicht hat. Von den zahlreichen Äußerungen maßgebender Autoren über das Mittel seien hier nur einige der neueren erwähnt:

Dr. Josef Winterberg (Wien) hat das Phytin auf der III. medizinischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien auf seine therapeutischen Indikationen hin geprüft (Ärztliche Zentral-Zeitung, 1905, Nr. 29). Er hat damit Erfolge erzielt bei Anämie, Lungentuberkulose, kindlicher Skrophulose und bei der Ernährungstherapie in der Rekonvaleszenz nach akuten Erkrankungen; endlich wurden bei Neurasthenikern damit sehr erfreuliche Resultate gewonnen. Der bekannte Kinderarzt Geheimer San.-Rat Dr. H. Rehn (Frankfurt a. M.) scheint als erster das Phytin bei der Barlowschen Krankheit (Kinderskorbut) versucht zu haben; er spricht sich in der „Med. Klinik", 1906, Nr. 28, über seine Ergebnisse dahin aus, daß das Phytin in denjenigen Fällen dieser Krankheit, die durch Rhachitis kompliziert seien, unbedingt verabreicht werden müsse, da es ihm im Gegensatz zu der älteren Phosphortherapie gute Resultate, speziell hinsichtlich der Hebung des Appetits, der Muskelkraft und des Allgemeinbefindens geliefert habe. Endlich ist noch zu erwähnen, daß Hofrat Dr. Friedrich Cramer in München in seinen Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten (München 1906, S. 223) das Phytin zur Hebung

des Kräftezustandes, zur Beseitigung der Anämie und der Nervenerschöpfung empfiehlt.

Rezeptologisch ist über das Phytin folgendes zu bemerken: Es ist ein weißes Pulver, in Wasser zähe, aber vollständig löslich. Erwachsene erhalten pro die 1,0 g, Kinder von 2—6 Jahren 0,25—0,5 g, Kinder von 6—10 Jahren 0,5—1,0 g täglich. Für Kinder unter 2 Jahren kommt in dem Fortossan eine Kombination des Phytin mit Milchzucker in Täfelchen in den Handel; sie erhalten es bei künstlicher Ernährung, langsamem Wachstum, Rhachitis, Skrofulose und den bereits oben angegebenen Indikationen. Kindern bis zu 2 Monaten gibt man täglich 1 Täfelchen, Kinder von 2—6 Monaten erhalten 2, Kinder von 6—12 Monaten 3, und endlich Kinder im zweiten Lebensjahre täglich 4 Tabletten. Die tägliche Dosis wird zweckmäßig in 3—4 Portionen geteilt und das Fortossan gehörig zerdrückt der Milch- oder Beinahrung zugesetzt, wonach die Milch ohne Beeinträchtigung der Wirkung des Fortossan aufgekocht werden kann.

Neuerdings ist es gelungen, in dem „Phytin. liquidum" das neutrale Phytinsalz im letzten Stadium der Fabrikation, aus dem durch ein weiteres umständliches Verfahren erst das Endprodukt in Pulverform gewonnen wird, in haltbarer Form darzustellen; es wird unter vorstehender Bezeichnung steril in Original-Tropfgläsern in den Handel gebracht und eignet sich seiner Billigkeit wegen speziell für die Krankenkassen-Praxis. 80 Tropfen des flüssigen Phytins entsprechen 1 g des pulverförmigen Präparates. Eine Originalflasche mit Phytin. liquidum ist auf 6 Tage berechnet (ca. 500 Tropfen) und kostet 1,20 Mk., so daß diese Therapie täglich nur 0,20 Mk. kostet und daher auch in der Kassenpraxis und der ärmeren Privatpraxis leicht durchführbar erscheint.

Formaldehyd bei inneren Krankheiten. Von Dr. Hugo Weiß, Wien. (Wiener med. Presse, Nr. 9.)

Um die Darreichung des Formaldehyds, dessen scharfer Geruch störend ist, zu ermöglichen, wurde von Rosenberg eine Verbindung desselben mit Milchzucker, Menthol, Zucker, kleinen Mengen Pepsin-Salzsäure und Geschmackskorrigentien, besonders Zitronensäure, angegeben, welche Bestandteile zu Tabletten gepreßt werden, deren jede 0,01 g Formaldehyd enthält (Formaminttabletten). Auf diese Weise wurde nicht allein eine bequeme Darreichungsweise erzielt, sondern auch eine genaue Dosierung ermöglicht. Die Tabletten schmecken gut und werden auch von Kindern leicht genommen.

Die Versuche des Verfassers beziehen sich teils auf krankhafte Veränderungen in der Mund- und Rachenhöhle, teils auf Fälle, bei denen Fieber und andere Begleiterscheinungen einer Bakterienvergiftung zu beeinflussen waren. Die Erfahrungen

beziehen sich auf mehr als 100 Fälle. Sie sind derartig, daß Verfasser zur Verwendung des Mittels in geeigneten Fällen durchaus raten kann.

Läßt man eine solche Tablette im Munde zergehen, so merkt man in erster Linie ein sofortiges Schwinden jedes üblen Geschmacks. Kranke mit bitterem, pappigem Geschmack, Raucher, Zahnkranke, Leute mit Zahnprothesen, Magenkranke usw. bedienen sich des Mittels mit großem Vorteil. Der Effekt ist gründlicher und nachhaltiger als nach der Ausspülung mit den üblichen Mundwässern.

Fälle von Stomatitis und Gingivitis heilten nach Gebrauch der Formamintpastillen in kurzer Zeit. Ein Fall von Glossitis superficialis heilte in drei Tagen, eine Stomatitis aphthosa in der gleichen Zeit. Ganz eklatant war die Wirkung bei den so häufig vorkommenden Pharyngitiden mit fleckiger oder diffuser Rötung des Velum palatinum und der Gaumenbögen.

In drei Fällen wandte Verfasser das Medikament bei Scarlatina an und erzielte in 3—4 Tagen Fieberabfall und Verschwinden der Halserscheinungen.

Um den antifermentativen Wert des Formaldehyds zu erproben, versuchte Verfasser die Tabletten in einigen Fällen von Magenatonie und Dilatation, wo die Stagnation der Ingesta zu Magendrücken, Sodbrennen, ranzigem Aufstoßen Anlaß gegeben hatte und bei denen Menthol, Salol, Kreosot usw. ohne nennenswerten Erfolg geblieben war. In ganz kurzer Zeit waren die Beschwerden geschwunden, die Kranken fühlten eine auffallende Erleichterung.

Auch bei Cystitis hat Verfasser das Mittel angewendet. Bei gonorrhoischem Blasenkatarrh sah er nach einigen Tagen (zweistündige Gaben von je 1 Tablette vorausgesetzt) eine Aufhellung des trüben Harns, keine Klärung. Da Verfasser jedoch große Flüssigkeitsmengen nehmen ließ, so ist die Besserung des Befundes vermutlich auf die Diluierung des Harns zurückzuführen und nicht auf die Wirkung des Formaldehyds. Anders steht es in einem Falle von chronischer Cystitis bei Tabes dorsalis, bei welchem trotz häufiger Blasenwaschungen die Trübung des Harnes nicht zu beseitigen war. Nach achttägigem Gebrauch von Formamint klärte sich der Harn wesentlich ohne Spülungen.

Von großem Interesse sind schließlich zwei Fälle von postgonorrhoischer Bakteriurie. Verfasser versuchte große Gaben (stündlich 1 Tablette) von Formamint und konstatierte nach 8 und 10 Tagen ganz auffallende Besserung ohne jede andere Therapie. Der Vorgang ist dabei nach Verfasser zweifellos der, daß der im Körper abgespaltene Formaldehyd auf dem Wege der Blutbahn durch das Nierenfilter in den Harn der Blase gelangt und die daselbst suspendierten Colibazillen vernichtet.

II. Medizin.

Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse für den praktischen Arzt. Von Dr. Karl Schmidt, ordentlichem Arzt der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Alt-Scherbitz. (Leipziger Med. Monatsschrift. IV, 1907.)

Die frühzeitige Diagnose der progressiven Paralyse ist für den praktischen Arzt, in dessen Behandlung die Kranken in den meisten Fällen zunächst gelangen, von um so größerer Bedeutung, als er durch rechtzeitiges Erkennen und sachgemäßes Eingreifen viele Schädigungen von den Kranken, deren Angehörigen und unter Umständen auch von der Allgemeinheit abzuwenden vermag. Es handelt sich hier teils um pekuniäre Schwierigkeiten, in die ein noch nicht als krank erkannter Paralytiker durch seine planlosen und unsinnigen Handlungen sowie durch grobe Vernachlässigung seiner Obliegenheiten sich und seine Familie zu stürzen vermag, teils um erhebliche Schädigungen, die er anderen, besonders wenn er in seiner Stellung irgend welche Verantwortung zu tragen hat, zufügen kann, vielfach endlich geradezu um straffällige Vergehen und Verbrechen.

Das Wesen der progressiven Paralyse ist die Entwicklung einer mehr oder minder schnell fortschreitenden geistigen Schwäche, die auf somatischem Gebiete mit motorischen und sensiblen Reiz- und Ausfallserscheinungen verbunden ist. Psychische und somatische Krankheitserscheinungen sind in ihrer Intensität voneinander vollkommen unabhängig, doch kann nur der Nachweis beider Symptomengruppen die Diagnose sichern.

Die Paralyse tritt bei Männern 3—4mal so häufig auf wie bei Frauen; sie beginnt etwa zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre, selten früher (besonders bei hereditärer Lues) oder später, unter den mannigfaltigsten Krankheitsbildern. Daher muß bei allen in diesen Jahren auftretenden geistigen und nervösen Erkrankungen, zumal bei Männern, eine genaue Untersuchung auf etwaige der Paralyse verdächtige Erscheinungen stattfinden. Einen besonderen Hinweis gibt noch das frühere Überstehen von Syphilis.

Im gegebenen Falle wird sich nun im allgemeinen empfehlen, zunächst auf die körperlichen Symptome zu fahnden, welche erfahrungsgemäß schon frühzeitig bei Paralyse beobachtet werden. Dahin gehören vor allem die Pupillenstörungen, die sich in mehr als der Hälfte der Fälle finden und häufig den ausgesprochenen geistigen Krankheitszeichen lange vorausgehen. Sehr verdächtig sind enge oder ungleich weite Pupillen, die dabei auf Lichteinfall träge oder ungleich schnell reagieren (lokale Erkrankungen des Auges sind natürlich vorher auszuschließen); typisch sind die engen, reflektorisch, d. h. bei Lichteinfall starren, bei Akkommodation und Konvergenz

sich bewegenden Pupillen. Von gleicher Bedeutung ist einseitige reflektorische Pupillenstarre. Bei der Prüfung der Pupillenweite ist darauf zu achten, daß beide Augen gleichmäßig beleuchtet sind, bei der Prüfung der Lichtreaktion muß die beschattende Hand zur Ausschaltung von Akkommodations- und Konvergenzbewegungen schräg von der Seite her die Augen bedecken, während der Kranke schräg von der Seite her einen fernen Gegenstand fixiert. Bei zweifelhaftem Resultat muß die Reaktion im dunklen Zimmer mit seitlicher Linsenbeleuchtung geprüft werden. Nur ungleich weite Pupillen kommen auch bei einer Reihe rein funktioneller Psychosen und Neurosen vor, träge reagierende besonders auch bei sonstigen organischen Hirnerkrankungen und bei chronischem Alkoholismus.

Neben diesen Pupillenstörungen werden in einer Reihe von Fällen als Frühsymptome bemerkt schnell vorübergehende Augenmuskellähmungen, Opticusatrophie, sowie lancinierende Schmerzen, Gürtelgefühle, Analgesie, besonders der Unterschenkel, Parästhesien, Überempfindlichkeit gegen Kälte. Es findet sich ferner starker anhaltender Kopfdruck oder anfallsweise auftretende hartnäckige Kopfschmerzen, vielfach migräneartig, die durch die gewöhnlichen Kopfschmerzmittel wenig beeinflußbar zu sein pflegen. Blasenstörungen und Nachlassen der Potenz finden sich ebenfalls recht oft. Von Wichtigkeit ist weiterhin das Verhalten der Sehnenreflexe. Die Patellarreflexe sind anfangs meist gesteigert, ein Verhalten, das aber bei vielen geistigen und nervösen Erkrankungen vorliegt; es ist aber von großer Bedeutung, wenn die Steigerung einseitig ist, wenn deutliche Muskelspannungen der unteren Extremitäten nebenher bestehen, oder endlich, wenn ein sicherer Dorsalclonus dabei nachzuweisen ist. Letzterer ist in der Art zu prüfen, daß man das leicht gebeugte Knie des liegenden Kranken mit der einen Hand lose unterstützt, mit der anderen den Fuß am Ballen der großen Zehe leicht anfaßt und einen kurzen Druck auf die Fußsohle ausübt, ohne dann mit dem Druck nachzulassen. Dorsalclonus ist dann vorhanden, wenn sich nun eine Anzahl rascher, nach und nach schwächer werdender Plantarflexionen einstellt. Ebenso ist der sichere Nachweis des ein- oder beiderseitigen Babinskischen Reflexes — Dorsalflexion der großen Zehe bei Bestreichen der inneren Fußsohle — recht wohl zu verwerten. Die Aufhebung der Patellarreflexe ist im Anfang der Paralyse seltener, aber von großer diagnostischer Bedeutung; ebenso wichtig wie beiderseitiges ist einseitiges Fehlen desselben. Bei der Prüfung ist die Aufmerksamkeit des Kranken abzulenken, entweder durch den bekannten Jendrassikschen Handgriff, oder dadurch, daß man sich aus einer größeren Zeitung vorlesen läßt. Man kann auch am leicht gebeugten Bein mittels eines um den Unterschenkel gelegten Handtuchs diesen etwas anheben, während zugleich ein

Gehilfe durch ein zweites am Oberschenkel angelegtes Handtuch diesen etwas nach oben zieht.

Auf motorischem Gebiete finden sich sehr häufig schon frühzeitig Lähmungserscheinungen, die meist auch zugleich mit Reizerscheinungen verbunden sind. Hier ist zunächst einseitige Parese des Facialis zu nennen, ebenso Abweichen der Zunge nach rechts oder links. Besonders wertvoll sind diese Zeichen, wenn sie zugleich mit Reizerscheinungen, Zittern und leichten vibrierenden Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, Zittern der Zunge einhergehen. Diese Reizerscheinungen treten am deutlichsten beim Sprechen und Vorstrecken der Zunge hervor, steigern sich auch beim Eintreten von Affekten.

Der ganze Gesichtsausdruck wird verändert, schlaff und leer, aufgetragene Bewegungen der Gesichtsmuskulatur (Lachen, Zähnezeigen) sind plump und unsicher. Auch die Stimme ist oft schon früh im Klang verändert, gegen früher monoton, häufig fällt noch ein sonst nicht vorhandenes eigenartiges „Beben“ auf.

Die eigenartige paralytische Sprachstörung ist oft schon sehr bald nachzuweisen. Die Sprache ist langsam, bisweilen stockend, undeutlich, die Silben sind nicht scharf abgesetzt, sie gehen verschwommen ineinander über oder werden stolpernd hervorgebracht. Daneben kommen Auslassungen und Verstellungen von Silben vor. Am besten erkennt man die Sprachstörung, wenn man sich einige Zeit laut vorlesen läßt oder sich etwas lebhaft zu unterhalten sucht. Die bekannten Paradigmata (z. B. dritte reitende Artilleriebrigade) sind weniger empfehlenswert, da bei der ärztlichen Untersuchung auch gesunde, sehnell erregbare Leute hierbei Fehler machen. Daneben sind auch vorübergehend aphasische und paraphasische Störungen beobachtet worden, besonders nach den später zu erwähnenden Anfällen.

Die Schrift ist ebenfalls vielfach sehr früh gestört. Die Buchstaben werden unregelmäßig, ungleich groß, schief, die Striche sind verbogen, geschlängelt, ausfahrend; es finden sich Kleckse, Interpunktionsfehler, Auslassungen oder Verstellungen von Buchstaben. Von besonderer Wichtigkeit ist der Vergleich früherer und jetziger Schriftproben. Zu den frühen und diagnostisch wichtigen Symptomen gehören die paralytischen Anfälle, d. h. anfallsweise auftretende Reiz- oder Lähmungserscheinungen, deren Bedeutung eben darin besteht, daß sie erstmalig gerade im mittleren Alter auftreten, ohne daß sonst ein ersichtlicher Grund für sie aufzufinden ist. Es sind dies einfache Ohnmachten, plötzliches Schwindelgefühl, rasch vorübergehender Bewußtseinsverlust, bei vollem Bewußtsein eintretende und rasch verschwindende Lähmungen, Sprachstörungen teils artikulatorischer, teils aphasischer Art, anfallsweise auftretende Zuckungen einzelner Muskeln und Glieder, plötzliche Schwäche

im Arm oder Versagen eines Beines. Auch kommt es zu plötzlichen, schnell vorübergehenden Parästhesien und Empfindungslähmungen. Dann sind zu bemerken schwere, mit Bewußtseinsverlust einhergehende epileptiforme oder apoplektiforme Anfälle. Bei den epileptiformen Anfällen ist zu berücksichtigen, daß genuine Epilepsie nur selten in dem hier in Betracht kommenden Alter zu beginnen pflegt, daß aber Schädeltraumen, chronischer Alkoholismus, Lues cerebri, Neubildungen des Gehirns und seiner Hüllen, frühzeitige Arteriosklerose ebenfalls derartige Anfälle auslösen können. Die apoplektiformen Anfälle unterscheiden sich von den anderen Arten der Hemiplegie durch die Flüchtigkeit und häufig geringe Ausdehnung der Lähmungserscheinungen sowie durch das Fehlen nachbleibender Kontrakturen.

Hinsichtlich des Allgemeinzustandes ist noch zu erwähnen, daß das Körpergewicht trotz ausreichender Nahrungsaufnahme meist erheblich abnimmt, die Gesichtsfarbe eigenartig fahl und blaß wird.

Die ersten Krankheitssymptome auf geistigem Gebiete können außerordentlich verschieden sein. Häufig hat man im Beginn ein ausgesprochenes Krankheitsgefühl, eine schwere Niedergeschlagenheit, die Befürchtung, daß eine schwere Krankheit kommen würde. Meist aber merken die Kranken von der Veränderung, die mit ihnen vorgeht, nichts. Es zeigen sich plötzliche Stimmungsschwankungen, es tritt eine starke Reizbarkeit hervor, besonders bei geringfügigen Anlässen, während zugleich in auffallendem Gegensatze dazu gerade bei wichtigen Ereignissen und Entscheidungen eine erhebliche Gleichgültigkeit und Stumpfheit nicht zu verkennen ist. Der Wechsel der Gefühlsregungen ist ganz unvermittelt, schwere Depression wird durch die geringsten, kleinlichsten Ursachen plötzlich hervorgerufen, es tritt wegen nichtiger Angelegenheiten geradezu Verzweiflung mit Neigung zu ernsthaften Selbstmordversuchen auf. Diese Affekte sind aber immer schnell vorübergehend, bald ins Gegenteil sich wendend.

Die Kranken sind leicht ermüdbar, die gewohnte Arbeit fällt ihnen schwer. Sie spannen ihre Aufmerksamkeit nicht mehr an, erfassen die äußeren Eindrücke nur ungenau, vergessen die neueren Erfahrungen, können sie nicht mehr verwerten, verlieren den Überblick über ihre Verhältnisse und finden sich nicht mehr zurecht. Ihre Urteilslosigkeit ist oft schon recht bedeutend, wenn sonst noch nicht viel Anzeichen der Erkrankung vorliegen. Sie bringen mit größtem Ernste die unsinnigsten Dinge vor, schmieden Pläne, entscheiden ohne Bedenken wichtige Angelegenheiten, wollen unsinnige Geschäfte machen, sind durch die naheliegendsten und klarsten Einwände nicht davon abzuhalten, sondern gehen über etwa geäußerte schwerwiegende Bedenken achtlos und mit nichtigen Vorwänden

hinweg. Andererseits lassen sie sich zu den sinnlosesten Geschäften und Handlungen ohne Widerstreben verleiten, während ihnen ihre frühere eigene Initiative vielfach gänzlich mangelt. So kommt es, daß sie in ihrem Beruf grobe Fehler machen, sich Nachlässigkeiten und Versäumnisse zu Schulden kommen lassen und ihren Vorgesetzten und Mitarbeitern bereits durch die Veränderung ihrer Arbeitsfähigkeit aufgefallen sind. Ein weiteres charakteristisches Frühsymptom ist die Abstumpfung der ethischen Gefühle, die sich in groben Taktlosigkeiten, Ungeniertheiten, Verstößen gegen die gute Sitte und die Forderungen des Anstands, gegen früher auffällige Unsolidität, auch in sexueller Beziehung, kundgeben.

Besonders wichtig sind ferner die manchmal schon früh auftauchenden Größenideen, die meist mit ausgesprochener Euphorie einhergehen. Die Kranken überschätzen ihre Leistungsfähigkeit, ihre Stellung, Vermögensverhältnisse, beginnen mit den unsinnigsten Bestellungen, mit allerhand großartigen Plänen, undenkbaren Projekten, aus denen die bestehende geistige Schwäche klar hervorgeht. Die gleiche Schwäche spricht sich auch in den selteneren melancholischen und hypochondrischen Wahnideen der Paralytiker aus; auch hier sind die Klagen und Beschwerden unsinnig, und die hier besonders eigenartigen Behauptungen über Veränderungen ihrer Körperbeschaffenheit phantastisch und unmöglich.

Sinnestäuschungen spielen im Frühstadium im allgemeinen keine große Rolle, kommen aber immerhin vor, besonders bei der agitierten Form der Paralyse, die meist mit starker, fast deliranter Erregung einsetzt, ohne daß gewöhnlich viele Vorboten vorher nachzuweisen waren.

Endlich erübrigt noch kurz die Differentialdiagnose gegenüber den Krankheiten zu erörtern, mit denen das frühe Stadium der Paralyse Ähnlichkeiten aufweist.

Am schwierigsten ist oft die Neurasthenie abzugrenzen. Beiden Erkrankungen sind gemeinsam die Reizbarkeit, die Neigung zu Verstimmungen, die Reizerscheinungen im Gebiete der Muskulatur, die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit; beide betreffen den Menschen im gleichen Lebensalter. Sind die organischen paralytischen Symptome noch nicht nachzuweisen, so ist zu bedenken, daß ein Neurastheniker meist von Jugend auf „nervös“ veranlagt ist, eine Steigerung des Leidens eintritt nach schweren körperlichen, besonders Infektionskrankheiten, Traumen oder unter dem Einfluß von Überbürdung und Sorgen. Der Neurastheniker ist durch Ablenkung und Belehrung zu beeinflussen, der Paralytiker kaum; bei diesem treten unvermittelt auch euphorische Zeiten zwischendurch auf, ein Verhalten, das außerordentlich für Paralyse spricht. Vor allem aber beobachtet der Neurastheniker alle seine Krankheitserscheinungen, berichtet über sie genau, macht sich deshalb

Sorgen; der Paralytiker zeigt tatsächliche Mängel der psychischen Funktionen, ohne daß er sich ihrer genauer oder überhaupt bewußt ist. Auch führt die Neurasthenie nicht zu jenen die Paralyse kennzeichnenden ethischen Defekten. Der chronische Alkoholismus kann in Bezug auf manche geistige Störungen sowie insbesondere auf die körperlichen Symptome zu ganz ähnlichen Krankheitsbildern führen wie die Paralyse. Differentialdiagnostisch ist entscheidend der Nachweis der reflektorischen Pupillenstarre, die bei Alkoholikern nur selten auftritt, sowie die charakteristische paralytische Sprachstörung. Auch besteht bei den Alkoholikern meist ein einfacher Schwachsinn, vielfach mit Eifersuchtsideen verknüpft, aber ohne die Paralyse kennzeichnende Überschätzungsideen. Endlich pflegt sich beim Alkoholiker nach mehrwöchiger Abstinenz eine erhebliche Besserung der geistigen und körperlichen Erscheinungen einzustellen.

Nach schweren Traumen findet man Zustände, die einer Paralyse zunächst ähnlich sehen. Auch hier ist die Pupillenreaktion von entscheidender Bedeutung, denn dauernde reflektorische Pupillenstarre spricht entschieden für Paralyse, da sie beim traumatischen Schwachsinn kaum vorkommt. Auch die Sprachstörung ist nicht wie die charakteristisch paralytische, ebenso fehlt der verhältnismäßig schnell fortschreitende Verlauf; meist bleiben die Erscheinungen jahrelang im gleichen Zustande.

Die Hirnsyphilis ist vielfach zunächst nur schwer von der Paralyse zu unterscheiden. Bei jener pflegen aber die Störungen der Sprache und Schrift entweder nicht vorhanden oder nur sehr geringfügig zu sein. Das Gedächtnis und die Merkfähigkeit, die Orientierung ist bei Lues cerebri viel besser erhalten; endlich spricht das dauernde Auftreten von Gehörstäuschungen für letztere.

Auch bei Tabes dorsalis kommt nach längerem Verlauf eine Abnahme der psychischen Leistungsfähigkeit vor, die aber auf einer gewissen Stufe stehen bleibt und gar keine Neigung zu schnellem Fortschreiten bekundet. Auch hier fehlt die paralytische Sprachstörung. Gegenüber der arteriosklerotischen Hirnerkrankung ist einmal das Alter sowie der Nachweis peripherer Gefäßveränderungen zu berücksichtigen. Ferner pflegen sich die psychischen Veränderungen bei Arteriosklerose meist erst nach voraufgegangenen Insulten bemerkbar zu machen, weshalb man hier auch die Herderscheinungen ausgebildeter findet (Spasmen, Kontrakturen, aphasische Störungen). Bei Arteriosklerose leidet zunächst die Merkfähigkeit, während das Gedächtnis für frühere Ereignisse besser erhalten bleibt. Die Stimmung der Arteriosklerotiker ist mehr gleichgültig, leer, oft leicht ängstlich. Es fehlt aber die Euphorie der Paralytiker.

Gegenüber den mechanischen und Depressionszuständen ist

neben den körperlichen Zeichen der Nachweis der geistigen Schwäche, die Störung des Gedächtnisses, des Urteils, der Orientierung für Paralyse entscheidend.

Bei der multiplen Sklerose pflegen erheblichere Intelligenzstörungen erst außerordentlich spät aufzutreten. Auch wird wirklicher Nystagmus bei Paralyse kaum beobachtet.

Hirntumoren endlich sind durch die besonderen Tumorsymptome, insbesondere Stauungspapille, abzugrenzen, während andererseits reflektorische Pupillenstarre und eigentlich paralytische Sprachstörung sich dabei kaum vorfinden.

Der Vorteil der frühen Diagnose besteht nun darin, daß man rechtzeitig die geeigneten Maßnahmen treffen kann. Vor allem ist dafür zu sorgen, daß dem Kranken die dringend notwendige Ruhe zuteil wird, die erfahrungsgemäß das Eintreten etwaiger Remissionen am ehesten begünstigt. Er muß aus seiner beruflichen Tätigkeit und dem gewohnten Verkehr heraus. Sobald irgend welche Neigung zu Selbstbeschädigungen, erheblicher Tätigkeitsdrang, Umgehen mit überspannten Plänen oder Zeichen beginnender Erregung bemerkbar werden, ist die Unterbringung in einer Irrenanstalt zu bewirken. Insbesondere aber ist sobald als möglich die Einleitung der Entmündigung anzuraten, da nur durch diese der Kranke und seine Familie vor den anfangs gewürdigten finanziellen Schädigungen mit Sicherheit zu schützen sind.

Die Diagnose der Nieren- und Uretralsteine. (The Diagnosis of renal and uretral Calculi by J. Wesley Bovee M. D., Prof. of Gynecology in the George Washington University, Washington; The American Journal of the medical sciences. November 1906).

Steine in der Niere und im Ureter bilden ein gefahrvolles und schmerzhaftes Leiden. Tenney fand unter 3807 Autopsien im Boston City Hospital Steine in der Niere oder im Ureter 21mal und Gallensteine 146mal. Während derselben Zeit wurden in das Hospital aufgenommen 109 Fälle von Nieren- oder Uretralsteinen und 489 Fälle von Gallensteinen.

Die Diagnose der Nieren- und Uretralsteine aus pathologischen oder abnormen Zuständen der Niere oder des Ureter und der umgebenden Gewebe ist eine Frage von großer Schwierigkeit, obgleich einige annehmen, daß aller Zweifel gehoben wäre vermöge der Röntgenstrahlen. Immerhin erscheint eine Prüfung der Symptome und der Entstehungsgeschichte dieser Zustände nicht überflüssig.

Symptome. Wir können drei Gruppen von Symptomen feststellen, von denen zwei die akuten Anfälle repräsentieren und die dritte einen chronischen Zustand darstellt. Bei der ersten Gruppe kann der Patient plötzlich von heftigen Schmerzen ergriffen werden in der Gegend der Niere oder des Ureter, so daß er bettlägerig wird. Dabei plötzliches Erbrechen,

häufiges Urinlassen bei verminderter Menge des Urins. Der Schmerz kann, wenn der Stein im Ureter, ausstrahlen in die Blase, in die Harnröhre, die Hoden oder in die Labien. Manchmal wird der Schmerz reflektiert bis zur Ferse. Trotz ausgiebiger Dosen von Morphium kann der Schmerz stundenlang anhalten. Unwillkürliche Entleerungen des Darmes oder der Blase kommen sehr oft vor. Einige Stunden nach dem Anfang des Anfalles wird Blut im Urin entdeckt und kann tagelang anhalten.

Bei der zweiten Gruppe des akuten Anfalles sind die Schmerzen nicht so heftig. Sie treten auf nach irgendeiner heftigen körperlichen Bewegung, z. B. Lawn-Tennis oder Radfahren, oder irgendwelchen derartigen Übungen. Zuerst wird ein Gefühl von Unbehagen verspürt und dann der Schmerz in der betreffenden Seite gefühlt; Erbrechen, Ohnmacht, große Hinfälligkeit erfolgt und Verlust der Kontrolle der Darm- oder Blasenentleerung. Der Schmerz kann auf die entgegengesetzte Seite der Blase ausstrahlen. Die Quantität des Urins ist vermindert während des Anfalles, aber nachher vermehrt. Eine Anschwellung in der Nierengegend kann zum Vorschein kommen, obgleich dies weniger gewöhnlich, wenn der Stein in der Niere. Der Anfall kann nur kurze Zeit anhalten und in kurzen Intervallen wiederkehren. In der dritten Gruppe, welche die chronischen Fälle umfaßt, sind die Schmerzen nur unbestimmt und nicht so auf die Urinwerkzeuge beschränkt. Der Schmerz kann nach dem Oberschenkel oder dem Unterleib ausstrahlen, der Patient wird nicht bettlägerig. Der Wechsel in der Urinentleerung ist weniger scharf ausgeprägt, überhaupt alle übrigen Symptome. Blut im Urin kann vorkommen oder nicht.

Die hauptsächlichen Symptome der Nieren- oder Uretralsteine sind Schmerzen, Blutharnen, Veränderungen des Urins sowohl in Bezug auf Quantität als Qualität. Was zunächst den Schmerz betrifft, so hängt derselbe hauptsächlich von der Lokalisation des Steines in der Niere und seiner Beweglichkeit ab. Wenn der Stein vollständig im Ausgang des Beckens die Niere verstopft, so kann akute Hydronephrose erfolgen, und diese vermehrt den Schmerz. Es ist wahrscheinlich, daß der Schmerz bei der Nierenkolik hauptsächlich lokal auftritt, wenngleich er bisweilen auf die andere Niere ausstrahlt. Er ist oft von sehr heftigem, lancinierendem Charakter und verbreitet sich sowohl nach den Urinorganen als aufwärts nach den Glutaealmuskeln. Manchmal findet die Ausstrahlung bis auf den Nabel statt. Blutharnen ist ein wichtiges Symptom, da selten ein Stein ohne dieses bleibt. Das Blutharnen kann sich auf wenige Blutkörperchen, die mikroskopisch im Urin entdeckt werden, beschränken, oder die Hämaturie tritt so heftig auf, daß sie dem Kranken und dem Arzte die größten Schrecken bereitet. Selbst der Tod kann infolge von Hämaturie erfolgen. Ist die

Hämaturie mit anderen obengenannten Symptomen verbunden, so ist sie ein pathognomonisches Zeichen; ohne diese anderen Symptome ist sie von weniger Wichtigkeit.

Frost kann erfolgen infolge der Einwirkung auf das Nervensystem durch den Schmerz oder infolge von Toxämie. Fieber bedeutet Pyonephrose, und eine Leukozytenzählung wird unter diesen Umständen Leukozytose ergeben.

Neben diesen subjektiven Symptomen kann zur Diagnose beitragen das Trinken großer Mengen von Wasser, die Palpation, auch durch das Rektum, intravesikale und vaginale Palpation, Cystoskopie, Untersuchung mit dem Katheter, Wachsbougie, Radiographie und Explorativinzision. Brewer und andere fanden, daß, wenn man den Kranken etwa 2 bis 3 Liter Wasser innerhalb einiger Stunden trinken läßt, die Steine in die Blase getrieben werden. Palpation der Niere ergibt nur höchst selten Krepitation der Steine. Bei mageren Individuen wird man beim Sitz der Steine im oberen Zweidrittel des Ureter eine Anschwellung entdecken, aber nicht bei kleinen Steinen. Palpation beim Mann durch das Rektum, beim weiblichen Geschlecht durch die Vagina wird die Diagnose beim Sitz der Steine im unteren Drittel des Ureter sichern.

Das Cystoskop ist nützlich, insofern es über den Zustand der Blasenschleimhaut, die Uretralmündung, und ob ein Stein in der Blase, Aufklärung gibt. Ihr Hauptwert besteht in der Aufklärung, ob beide Ureteren Urin durchlassen und ob eine abnorme Uretralmündung existiert.

Explorativinzision ist nur gerechtfertigt, wenn Harnverhaltung bei Verdacht auf Steine besteht oder wenn eine Operation aus irgendeinem anderen Grunde notwendig wird, oder wenn Radiographie einen Stein nicht zu entdecken vermag, wenngleich auf einen solchen die Symptomatologie hinweist. Wenn das Abdomen aus irgend einem anderen Grunde geöffnet wird, so ist intraperitoneale Palpation ein sehr zweckmäßiges Verfahren, das die Diagnose in Bezug auf den Zustand des Ureter aufklärt.

Gegenwärtig wird vielfach die Radiographie als sine qua non der Diagnose der Harnsteine betrachtet und immer mehr gewürdigt. Die Fälle, nunmehr zu Hunderten zählend, in welchen klare Bilder zum Vorschein gekommen von Steinen, die später durch Operationen zu Tage gefördert worden sind, vermögen selbst den größten Skeptiker zu überzeugen. Indes halten manche, die nicht geschickt mit der Radiographie umgehen können, diese für die Diagnose der Nierensteine als von geringer Bedeutung. Solche ungeschickte Radiographen erhalten weder klare Bilder, noch verstehen sie dieselben zu deuten. Würde man sich auf solche Urteile verlassen, so würde der Skeptizismus immer mehr anwachsen. Dagegen hat C. L. Leonard, der bedeutendste Kenner der bezüglichen Radiographie, in 93 Fällen deutliche Bilder und von diesen 87 Steine bei

der Operation gefunden. Hulß sagt, daß jeder Nierenstein vermittelst der Röntgenstrahlen nachgewiesen werden kann, vorausgesetzt regelrechter Technik. Rumpel behauptet, in 100% deutliche Bilder von Nierensteinen gefunden zu haben. Moseley behauptet, daß Radiographie das einzige Verfahren zum Nachweis von Nieren- und Blasensteinen bildet. Am leichtesten nachzuweisen sind Steine bestehend aus Mineralsalzen, oxalsaurem Kalk, Phosphaten und Uraten. Diejenigen, bestehend aus ganz organischen Substanzen, machen die größte Schwierigkeit. Glücklicherweise sind diese selten. Boggs entdeckte selbst kleine Partikelchen von Harnsäure. Nochmals sei betont, daß viel auf die Technik des Untersuchers und auf die geeignete Deutung des Radiogramms ankommt. Die Platte muß groß genug sein, um das Bild beider Nieren, beider Ureteren, die unteren Rippen, Psoas, Iliacus und Quadratus lumborum aufzunehmen. Deutliche Bilder müssen die Umrisse der Wirbelkörper, die Intervertebralräume, die Processus transversus und spinosus sowohl als auch die feine Abgrenzung zwischen den Strukturen erkennen lassen. Große Sorgfalt ist auch notwendig bei der Auswahl der Platten, damit Defekte in denselben ausgeschaltet werden. Irrtümer sind auch hervorgerufen worden durch Schattenbilder von Substanzen nahe den Ureteren. Lilienthal erwähnt Sesambeine im Obturator internus, verkalkte Lymphknoten, dicke Kalkplatten in der Arteria iliaca interna, fremde Mineralkörper im Rektum. Brewer erwähnt Phlebolithen als Ursache solcher täuschender Schattenbilder.

Differentialdiagnose. Unter vielen Zuständen, welche die Diagnose von Steinen in den Nieren und Ureteren so schwierig machen, sei hervorgehoben die Tuberkulose dieser Organe, Hydronephrose, insbesondere von Knoten des Ureter, Pyonephrose, Neubildungen in den Nieren, Tumoren der Ligamenta lata, außeruterine Schwangerschaft, Schrumpfniere, doppelte Ureteren, Leberkrankheit, Appendicitis, Neubildungen in den Eingeweiden, Gallensteine, Konkretionen in dem Ductus pancreaticus, Caries der Wirbel.

Die Tuberkulose verursacht zumeist verschiedene andere Symptome. Auch ist eine öftere und sorgfältige Untersuchung des Urins geboten. In demselben kann man vielleicht Tuberkelbazillen nachweisen. Man wird die Tuberkulose wohl auch in anderen Organen feststellen.

Hydronephrose aus anderen Ursachen hat keine Veränderungen im Urin zur Folge mit Ausnahme einer Abnahme der festen Bestandteile. Bei der chronischen Form fehlen Schmerz und Hämaturie. Ist die Hydronephrose die Folge von Knickungen oder Knoten des Ureter, so entstehen gewöhnlich kolikähnliche Schmerzen und die Symptome deuten auf Nierenkrankheit. Pyonephrose bietet gewöhnlich keine festen Anhaltspunkte für die Diagnose.

Neubildungen in den Nieren geben Anlaß zu stetig vorschreitendem Schmerz. Die meisten Neubildungen in der Niere sind maligner Art.

Akute Nephritis kann Harnverhaltung und heftige Schmerzen auf beiden Seiten verursachen, aber dieselben sind nicht kolikartig und der Urin bietet pathognomonische Kennzeichen. Tumoren der Ligamenta lata und vergrößerte oder verkalkte Beckenlymphdrüsen können bei der Palpation für Steine in den bezüglichen Abschnitten der Ureteren gehalten werden. Die Entstehungsgeschichte und Urinanalyse wird Aufklärung geben. In manchen Fällen wird die Radiographie notwendig werden.

Extrauterinschwangerschaft im ersten oder zweiten Monat kann mit Uretralkolik verwechselt werden. Gewöhnlich aber wird die Urinanalyse, die Anamnese und eine sorgfältige Untersuchung, vielleicht sich auch auf das Innere des Uterus erstreckend, die Situation klären.

Schrumpfniere kann ungewöhnliche Schwierigkeiten in Bezug auf Verwechslung mit Nieren- und Uretralsteinen bieten. Oft kann die Diagnose nur unter Beihilfe der Radiographie gemacht werden. Leberkrankheit kann mit Nierenstein nur insofern verwechselt werden, als ein Tumor der Leber oder die ausgedehnte Gallenblase für eine extraperitoneale Masse in oder um die Niere gehalten und Leberkolik mit Nierenkolik verwechselt wird. Gewöhnlich gestatten Ikterus und ausgeprägte Digestionsstörungen eine Differenzierung. Wenn nicht, so wird die Urinanalyse und Uretralexploration oder, wenn möglich, die Radiographie die Situation klären. Bisweilen sind Uretralsteine für Appendicitis gehalten worden. Diese Verwechslung ist kaum verzeihlich, da die Symptome sehr verschieden sind.

In seltenen Fällen ist eine Caries der Rückenwirbel mit konsekutivem Absceß für Nierenstein gehalten worden.

Dr. Kühner.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Aus dem Gebiet der Unfallheilkunde.

Ludloff macht in einer Arbeit über **Vertikal- und Schrägbrüche des Kreuzbeins** in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca (Bruns Beiträge Bd. 53) auf den Symptomenkomplex dieser schwierig zu deutenden und oft nicht erkannten Verletzungen aufmerksam. Das konstanteste Symptom dieses für die Begutachtung wichtigen Leidens ist das Trendelenburgsche Hüftphänomen (Herabsinken des Beckens auf der kranken Seite beim Stehen auf dem gesunden Bein). Da sich dies Zeichen auch bei progressiver Muskelatrophie, der Coxa

vara und der angeborenen Hüftluxation findet, müssen diese Erkrankungen ausgeschlossen werden. Dann erlaubt es aber mit Bestimmtheit eine Kreuzbeinfraktur und zwar eine mehr vertikale durch die Seitenmassen in der Nähe der Synchondrosis anzunehmen. Der „Trendelenburg" findet sich aber nur, wenn das statische Gefüge des Beckenringes gelitten hat. Die Kreuzbeinfrakturen kommen direkt und indirekt (durch Überbiegung der Wirbelsäule nach hinten) zustande. Weitere Zeichen der Verletzung sind Verbiegungen der Wirbelsäule, Beckenneigung, Prominenz eines Trochanters, einer Spina posterior, Schmerzen in einer Kreuzdarmbeinfuge und Hinken mit einem Bein. Die von Ludloff empfohlene Auskultation und Perkussion der Wirbelsäule ergibt Druckschmerzhaftigkeit eines der Dornfortsätze oder einer Spina posterior, ferner Krepitation an dieser Stelle. Im Liegen ist festzustellen, daß beide Beine gleichlang sind, beide Trochanteren in der Roser-Nélatonschen Linie stehen, daß die Bewegungen in den Hüftgelenken frei sind. Die Untersuchung in Knieellenbogenlage zeigt deutlich das Vorstehen einer Spina posterior, sowie eine Verschiebung der Sitzbeinknorren gegeneinander. Röntgenaufnahmen zeigen die Stellungsänderung des Beckens, während die Bruchlinien schwer darzustellen sind. Die klinischen Erscheinungen sind deshalb besonders wichtig.

In der Monatsschrift für Unfallheilkunde (1907, Nr. 1) findet sich eine kurze Mitteilung von Thiem, Wie schützt man sich vor der **Vortäuschung von Streckschwäche im Kniegelenk?** Ein 40jähriger Mann, der nach einem Fall mit der Kniescheibe auf das Straßenpflaster nach 2 Jahren noch eine Streckschwäche zu haben behauptete, ließ beim Erheben des Beines von der Unterlage den Unterschenkel sofort etwas sinken. Auffallend war aber, daß der Untersuchte bei der Aufforderung, das Bein im Knie steif zu erheben, dieses zunächst, allerdings nur den Bruchteil einer Sekunde, unter völliger Streckung tat und erst dann den Unterschenkel ein wenig in Beugestellung sinken ließ. Wurde er aber aufgefordert, beide Beine gleichzeitig gestreckt zu erheben, so wurden beide minutenlang völlig gestreckt gehalten. Thiem ist der Ansicht, daß eine sehr erhebliche Kraftleistung und dementsprechend ein sehr starker Willensimpuls zu dieser Muskelleistung nötig ist, daß aber beim ersten Male niemand diesen Willen auf eines der Beine anders dosieren kann als auf die andere Seite. Diese Probe soll auch für die Prüfung des Ileopsoas, des wichtigsten Hüftstreckers, passen. In beiden Fällen ist aber die Überraschung des Patienten nötig.

Vulpius (ebenda 1907, Nr. 2) verwendet das von Thiem mitgeteilte Verfahren schon seit langen Jahren. Er empfiehlt es außerdem zur Untersuchung des Schultergelenks in solchen Fällen, wo zwischen der Art der Verletzung und der

angeblichen Deltoidesschwäche ein Mißverhältnis sofort hervortritt. Die Patienten werden aufgefordert, beide Arme seitlich emporzuheben. Der hinter ihnen stehende Untersucher legt seine Hände auf die Vorderarme des zu Untersuchenden und fordert ihn auf, dem nach abwärts gerichteten Druck bestmöglichen Widerstand entgegenzusetzen. Dabei zeigt es sich, daß es fast unmöglich ist, einen energischen Willensimpuls asymmetrisch zu geben. Dieselbe Methode empfiehlt sich ferner für die Untersuchung der Sprunggelenke. Auch hier können Widerstandsbewegungen unmöglich mit verschiedener Kraft gleichzeitig beiderseits ausgeführt werden. Dadurch gelingt es, die Angaben der Verletzten hinsichtlich gehemmter Adduktion oder Supination des Fußes nach Unterschenkel- und Fußtraumen zu prüfen.

Bemerkungen zur Lokalanästhesie bei Hornhautfremdkörperentfernung. Von Dr. W. Asher, Augenarzt in Leipzig. (Leipz. Med. Wochenschrift, IV, 1907.)

Unter den kleineren operativen Eingriffen am Auge, die unter Lokalanästhesie vorgenommen werden, ist die auch dem praktischen Arzte nicht selten anvertraute Entfernung von Hornhautfremdkörpern der praktisch wichtigste. In den auf die Entdeckung des Kokains zunächst folgenden Jahren ist dieses Mittel allein in Frage gekommen. Die Neuzeit hat uns aber eine größere Zahl von ähnlich wirkenden gebracht, und man könnte meinen, dem Kokain haften Mängel an, die eine größere Auswahl von Anästheticis wünschenswert erscheinen lassen. Wenn ich im folgenden die Vorzüge des Kokains, die ich jahrelang beobachtet habe, und die gar kein Verlangen nach Ersatz aufkommen ließen, hervorhebe, so bringe ich nichts Neues und möchte nur dem weniger Erfahrenen eine Anleitung geben, wie er sich jene Vorzüge des Kokains, speziell für den gedachten Zweck, erwirbt und erhält.

Allerdings muß vorausgeschickt werden, daß die Würdigung des Kokains eine Einschränkung erfährt, sobald man die Nachbehandlung der Fremdkörperentfernung sehr frei auffaßt oder überhaupt nicht übt. In der Literatur über den Gegenstand spielt die Frage, ob ein bezügliches Ersatzmittel Akkommodationsparese und Mydriasis erzeugt, eine große Rolle. Merkwürdigerweise geht bei dieser Frage kein Autor auf die Nachbehandlung des Eingriffs ein, und nur hier und da liest man, wie z. B. in einer mir nicht mehr erinnerlichen Nummer der „Therapeutischen Monatshefte", daß der Operateur nach dem Eingriff lediglich Airol in die Wunde eingestreut und niemals nachteilige Folgen gesehen habe. Es ist nämlich klar, daß die Erzeugung einer etwa einen Tag dauernden Akkommodationsparese und Mydriasis völlig gleichgültig ist, wenn man ebensolange einen Schutzverband tragen läßt; läßt man jedoch den

Patienten gleich oder bald mit freiem Auge zur Arbeit zurückkehren, so stören ihn natürlich diese Zustände. Diejenigen, die als Vorzug eines Ersatzmittels das Ausbleiben dieser störenden Folgen hervorheben, scheinen die Unterlassung der Nachbehandlung als selbstverständlich zu betrachten. Ich selbst pflege, wenn irgend angängig und nicht zu großer Widerstand entgegengesetzt wird, einen Monoculus (über quadratische Mullkompresse und Watte) anzulegen, obschon auch dann damit zu rechnen ist, daß der Patient denselben im nächsten oder demjenigen Augenblick, wo es ihm gerade paßt, herunterreißt. Vorsicht seitens des Arztes ist aber am Platze, weniger aus Sorge vor rezidivierender Erosion, wenigstens bei nicht völlig oberflächlichen Fremdkörpern, als vor Ulcus corneae, besonders in der Form des U. serpens und, was am häufigsten ist, vor Infiltration der Verletzungsstelle. Bei großem Widerstand gegen den Verband, oder wenn der Eingriff sehr geringfügig war, betupfe ich die Verletzungsstelle mit Airol; danach bekommen die Patienten eine starke Reizung des Auges, so daß ich manchmal vorziehe, jede Nachbehandlung zu unterlassen. Aber in solchen Fällen rate ich dem Patienten, wenigstens sich einige Stunden mit geschlossenen Augen zu Hause hinzulegen. Tatsache ist aber, daß manche Patienten in der nächsten Stunde mit frischer, offener Wunde zur Arbeit zurückkehren ohne Nachteil, und es hat dies sogar ein Patient getan, der auf dem zweiten Auge fast gar nichts sah. Nimmt man hinzu, daß die Arbeiter oder ein „Sanitäter" in den Werkstätten häufig vielfache Extraktionsversuche machen, angeblich mit Erfolg, und daß man äußerst selten schwere Hornhautveränderungen sieht, die auf solche Versuche zurückzuführen sind, so muß man zugeben, daß der glückliche Zufall häufig genug der Vorsicht des Arztes spottet. Nachdem ich dargetan, daß bei meinem obersten Prinzipe der Nachbehandlung die akkommodationsbeschränkende und mydriatische Wirkung des Kokains als Nachteil ausfällt, kann auf die Anwendung desselben eingegangen werden.

Die vom Apotheker frisch bezogene Kokainlösung (0,3:10,0) wird zunächst, entgegen den zahlreichen Angaben in Lehrbüchern und Reklamen, in einem auf Dreifuß mit Drahtgaze gestellten Tropffläschchen über einer Spiritus- oder Gasflamme 1—2 Minuten ausgekocht. Ich selbst benutze die in der operativen Augenheilkunde seit langem bekannten Stroscheinschen Fläschchen. Dies ist ein kleines Kochfläschchen mit Pipette und Gummihut. Der Gummihut wird abgestreift und dieses Ende in den Hals des Fläschchens gesteckt. So kann der von der Lösung aufsteigende Dampf durch das Pipettenlumen entweichen, sterilisiert dabei das Innere desselben und die äußere Fläche in einer für die hier gedachte Operation ausreichenden Weise. Nach Abkühlung der Lösung hebt man

die Pipette, möglichst weit von der Spitze anfassend, heraus, stülpt den Gummihut über das zugehörige Ende und steckt die Pipette mit der Spitze voran in das Fläschchen, bis der eingeschliffene Teil fest im Halse desselben sitzt. Wahrscheinlich sind die von Bublitz angegebenen noch etwas billigeren Pipettenfläschchen (bei F. A. Eschbaum, Bonn) ebenso brauchbar. Dieselben werden in ihrem unteren Teil nach Auskochen der Lösung mit desinfizierender Flüssigkeit gefüllt, in diese taucht die Spitze der Pipette. Wenn man die Pipette des Stroscheinschen Fläschchens bei Benutzung von jeder Berührung mit anderweiten Gegenständen, also besonders beim Einträufeln, fernhält, das Fläschchen nicht zu lange offen und im Licht stehen läßt, hat man eine unbegrenzt haltbare, wirksame und stets gebrauchsfertige Lösung. Diese entspricht also mehreren Anforderungen rein ärztlicher und wirtschaftlicher Natur. Die rein ärztlichen Forderungen sind aseptisches Vorgehen und gelungene Anästhesie. In der Tat hat meist einmaliges Einträufeln der Lösung zur Anästhesierung genügt, stets zweimaliges, dabei braucht man dem Patienten nicht immer zu glauben, wenn er nach einmaligem Einträufeln über Schmerzempfindungen klagt, denn vielfach ist es nur Ängstlichkeit. Die wirtschaftlichen Forderungen teilen sich, da die Hornhautfremdkörper vorwiegend bei der arbeitenden Bevölkerung sich finden, in solche die Krankenkassen und in solche die Ärzte betreffende. Wer die vom Apotheker bezogene Lösung und Flasche ohne obige Vorbereitungen benutzt, wird erstere bald schimmeln sehen und muß neue beziehen. Sublimatzusatz hat auch seine Bedenken[1]). Die wiederholt notwendig werdende Verordnung von Kokain, das an und für sich teuer ist, schädigt unnötig das Krankenkassenvermögen. Unsere unbegrenzt haltbare Lösung ist eine Ersparnis für die Krankenkassen. Andererseits ist auch dem Arzte gedient, wenn er die Krankenkassenpraxis ohne großen Aufenthalt erledigen kann, Dazu verhilft ihm eben die stets gebrauchsfertige Lösung.

Obige Mitteilungen fordern dasjenige Vertrauen, das man gewissenhafter ärztlicher Beobachtung entgegenbringen darf. Es war aber schon oben angedeutet, daß diese Erfahrungen nicht allein subjektive sind, denn man kann eine ähnliche Würdigung des Kokains in dem Standard work der „Augenoperationslehre“ (Czermak 1893) finden, und ebenso hat sich in neuester Zeit Calderaro (La clinica oculistica, Juni 1906) dahin ausgesprochen, daß er sich zur lokalen Anästhesie ausschließlich des Kokains, bei Injektion auch ohne Adrenalinzusatz, bedient und nur zur Sondierung des Tränennasenkanals, um Akkommodationsparese zu vermeiden, 2 %iges Holocain be-

[1]) Dagegen tut Zusatz von 1 % Borsäure die gleichen Dienste wie das Auskochen der Lösung und gibt ihr zudem eine leicht desinfizierende Kraft. Red.

nutzt. Ein besonderes Gewicht ist auf neue, in der „Zeitschrift für Augenheilkunde“ mitgeteilte experimentelle Versuche zu legen, da sie zum Ergebnis haben, daß das Kokain unter den Ersatzmitteln das am wenigstens epithelschädigende ist (zumal, wenn die Kompresse des Schutzverbands angefeuchtet wird. Red.). Somit dürfte die alte Wertschätzung des Kokains mehr allgemein Platz greifen.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Einige Bemerkungen über die Bedeutung der Frauenmilch in den ersten Lebenstagen. Von B. Salge (Göttingen). (Berliner klin. Wochenschrift, 1907, Nr. 8.)

Die Pädiatrie betrachtet es als eine ihrer Hauptaufgaben, unter allen Mitteln zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Propaganda für das Selbststillen der Mütter obenan zu setzen. Es herrschen nach Verfassers Erfahrung noch vielfach falsche Vorstellungen über diesen Gegenstand und zeitigen oft ein Vorgehen, das mit der Forderung, dem Säugling möglichst die Brust seiner Mutter zu erhalten, im Widerspruch steht. Zunächst und am häufigsten hört man den Einwand, die Mutter habe keine Milch gehabt, es sei zu wenig gewesen, das Kind wäre nicht satt geworden usw., und deshalb hätte man auf das Selbststillen verzichtet. Natürlich kann es vorkommen, daß eine Mutter ihr Kind nicht selbst nähren kann, aber das ist glücklicherweise doch auch heute noch eine Ausnahme, wenn ernster Wille sich bemüht, die Funktion der Brustdrüsen in Gang zu bringen. Wenn man sich aber erzählen läßt, wie lange und wie oft denn Versuche gemacht worden sind, das Kind anzulegen, dann erfährt man oft, daß nach 2—3 mißglückten Versuchen die Flinte ins Korn geworfen wurde, während die Erfahrung lehrt, daß ein konsequentes Fortsetzen der Versuche in mindestens 90 % der Fälle zum Erfolge führt. Dazu kommt noch, daß meist mit ganz falschen Vorstellungen der für das Kind notwendigen Milchmenge an die Frage herangetreten wird. Wenn ein Kind von 8 Tagen 250—300 ccm trinkt, so ist das „zu wenig“, „das Kind muß verhungern“, „die Mutter hat nicht genügend Nahrung“ usw. Endeffekt: das Kind wird abgesetzt und bekommt irgendeine künstliche Nahrung. Demgegenüber sagt Verfasser, muß betont werden, daß die notwendige Menge für den Säugling in den ersten vier Wochen allmählich auf 500—600 ccm ansteigt, daß oft auch noch geringere Quantitäten völlig genügen, um das Kind ausreichend zu ernähren und vorwärts zu bringen. Beobachtungen der neueren Zeit haben gelehrt, daß geringe Milchsekretion häufig mit einem höheren Kaloriengehalt der Nahrung

verbunden ist, so daß das Kind auch bei geringerem Volumen zu seinem Rechte kommt.

Bevor man aus irgendwelchen Gründen sich zu dem Urteil entschließt, die Milch sei nicht ausreichend, muß zum mindesten verlangt werden, daß durch Wägung vor und nach dem Trinken das wirkliche Volumen festgestellt wird. Ebenso sollte man sich sehr hüten, die Qualität der Frauenmilch als unzureichend zu bezeichnen. Es ist nicht so ganz einfach, sich von der Qualität der Frauenmilch in genügender Weise Rechenschaft zu geben. Ein mikroskopisches Präparat genügt dazu absolut nicht und ebensowenig die Untersuchung einer kleinen Portion abgedrückter Milch. Sie kann leicht zu dem Irrtum führen, daß die Frau eine zu fettarme, gehaltlose Milch habe, die für die Ernährung des Kindes nicht ausreicht.

Wer den durchschnittlichen Fettgehalt von Frauenmilch feststellen will, der muß vor und nach dem Trinken gleiche Mengen Milch abdrücken, diese von allen Mahlzeiten des Tages zusammengießen und mischen und in dem Gemisch den Fettgehalt bestimmen. Das ist nach der Methode von Gerber u. a. so leicht, daß jeder Praktiker durchaus imstande ist, diese Bestimmung auszuführen. Dann zeigt sich, daß die Milch einen durchaus befriedigenden Durchschnittswert an Fett ergibt, die bei der Abspritzung von einigen Kubikzentimetern vor dem Trinken sehr fettarm zu sein schien. Der Grund ist einfach der, daß der Fettgehalt der Milch beinahe geradlinig während der Mahlzeit ansteigt, so daß zwischen der zuerst und zuletzt getrunkenen Milch der Fettgehalt zwischen 1,5 und 6 % und darüber schwankt.

Wie erwähnt, werden die Versuche, eine Brust in Gang zu bringen, meist nicht genügend energisch fortgesetzt. Dabei ist auch noch auf einen weiteren Umstand zu achten, nämlich, daß häufig in den ersten 24 bis 36 Stunden, wenn aus der Brust noch nicht recht was herauszubekommen ist, vorläufig eine künstliche Nahrung gegeben wird. Damit sollte man, wie Verfasser hervorhebt, recht zurückhaltend sein. Gerade die erste Nahrung des Kindes muß, wenn irgend möglich, Frauenmilch sein, sonst werden von vornherein durchaus aphysiologische Bedingungen für die Verdauungsorgane geschaffen, die dann häufig zu einer auch bei Frauenmilch schwer zu beseitigenden Darmstörung führen. Diese im Anfang auftretenden Darmstörungen, die sich dann häufig lange hinziehen, werden aber fast nie auf die verkehrte Ernährung im Anfang des Lebens, auf den Unfug zweistündigen Anlegens, auf die Überfütterung oder die Darreichung irgendeiner künstlichen Nahrung zurückgeführt, sondern die Muttermilch wird angeschuldigt, sie wird vom Kinde nicht vertragen usw. Wer in einem solchen Falle das Kind absetzt und auf künstliche Ernährung übergeht, der gibt den Haupttrumpf für eine vernünftige Diätetik aus der

Hand und begibt sich auf das unsichere Gebiet der künstlichen Ernährung. Nur in recht wenigen Fällen ist es notwendig, ganz auf die Muttermilch zu verzichten! Reicht die Brust nicht aus, so ist das Allaitement mixte immer noch unendlich besser, als jede künstliche Ernährung, und alles, was an Frauenmilch zu haben ist, und ist es auch wenig, gibt eine ganz andere Gewähr für einen wirklichen Ernährungserfolg als die Verfütterung des schönsten Präparates, das die leider allzu fruchtbare Nährmittelindustrie dem Arzte empfiehlt. Beim Allaitement mixte kommt man mit ganz einfachen, frischbereiteten Milchverdünnungen aus und braucht all die schönen Präparatchen nicht, von denen mindestens 90 % recht überflüssig sind.

Muß man zufüttern, oder ist wirklich eine künstliche Ernährung nicht zu umgehen, so hüte man sich wenigstens ängstlich vor jeder Überfütterung, die ebenfalls um so verhängnisvoller, je jünger das Kind ist.

Niemals kürzere als dreistündige Pausen, 6—7 Mahlzeiten höchstens in 24 Stunden und ein Nahrungsvolumen, das in der ersten Woche 250—300 ccm höchstens nicht überschreitet und ganz allmählich in den ersten vier Wochen auf 600 ccm ansteigt. Fehler hiergegen rächen sich später beinahe stets, auch wenn im Anfang scheinbar alles gut geht.

Auch bei reiner Frauenmilch kann eine Überfütterung, namentlich das falsche, oben schon erwähnte, zweistündige Anlegen Schaden stiften, und bei Mißerfolgen an der Brust muß man sich stets überzeugen, ob der Grund mangelnden Gedeihens usw. nicht in einem Zuviel zu suchen ist.

Vermischtes.

Zur Behandlung phlyktänulärer Augenerkrankungen. Von O. Watermann und L. Baum-Berlin. (Die ärztl. Praxis 1906/20.) Mit den phlyktänulären Augenerkrankungen der skrofulös-anämischen Kinder findet sich häufig eine Hyperplasie der Tonsillen und Rachenmandel vergesellschaftet. In allen solchen Fällen ist daher der Hals und der Rachenraum zu untersuchen. Während die bis jetzt vorwiegend gehandhabte Methode, bloß das Auge zu behandeln, sehr häufig zu keinem Ziele führte, werden, wie durch eine Reihe von Krankengeschichten belegt wird, durch die operative Entfernung der adenoiden Vegetationen resp. der hypertrophischen Tonsillen die Augenerkrankungen und ebenso die meist gleichzeitig vorhandenen Gesichtsekzeme aufs günstigste beeinflußt. Daneben ist auch eine Behandlung mit Jodeisenpräparaten einzuleiten.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. August 1907. Nr. 8.

Einiges über die Behandlung von Frakturen und Pseudarthrosen.

Originalartikel von Dr. Schäffer in Leun.

Noch vor 15 Jahren war es Glaubenssatz in der Chirurgie, daß bei Knochenbrüchen ein fixierender Verband und Ruhigstellung des betreffenden Knochens samt den angrenzenden Gelenken zur Heilung notwendig sei. Für die Knochenbrüche der einzelnen Körperregionen bestand eine detaillierte Verbandstechnik, deren praktische Erlernung noch durch die Verschiedenartigkeit des erhärtenden Materials (Gips, Wasserglas, Stärkekleister usw.) erschwert wurde, während die theoretische schon schwierig war.

Allerdings drang damals bereits die Überzeugung durch, daß der „Inaktivitätsatrophie" beizeiten entgegenzuwirken sei; zu diesem Zweck wurde einleitende Massage vor Anlegung und Massage bei jedesmaligem Wechsel, sowie nach Abnahme des Verbandes empfohlen.

Das andere Extrem, die mobilisierende Frakturbehandlung, kam aus Frankreich und hat seinen Hauptvorkämpfer in Lukas Champonnière.

Wie meistens, so liegt auch bei der Frakturbehandlung der beste Weg in der Mitte. Man wird heute vor allem den schweren Gipsverband meist meiden und dafür lieber Stärke- oder Wasserglasverbände anlegen. Gipsverbände wird man als Gehverbände oder zum Abnehmen einrichten, und täglich nach Abnahme massieren und bewegen. Ein Unterschied ist in der Behandlung von Frakturen der oberen und der unteren Extremität, sowie der Dia- und der Epiphysen zu machen.

Wenn die immobilisierende Behandlung noch irgendwo Berechtigung hat, so bei den Brüchen der unteren Extremität und vornehmlich bei den Diaphysenbrüchen.

Bei allen Diaphysenbrüchen darf die mobilisierende Behandlung, wenn nicht ein Gehverband gewählt wurde, erst nach der zweiten Woche, nach notdürftiger Verklebung der Knochenenden einsetzen, während sie bei den Gelenkbrüchen sofort beginnen soll.

Die Brüche der oberen Extremität erfordern Gipsverbände überhaupt nicht, namentlich aber sind die zirkulären ohne Benutzung von überstehenden Schienen wegen der Gefahr der Drucklähmung zu vermeiden. Schlüsselbein- und Radiusbrüche heilen ohne alles weitere, wie man täglich an solchen Patienten

sehen kann, welche erst wegen des ihnen auffallenden Callus ärztlichen Rat einholen. Nach der Empfehlung Biers werden z. B. letztere einfach in eine Schlinge gelegt, die oberhalb des Handgelenks den Arm stützt. Zweckmäßig legt man schmales Heftpflaster mehrmals oberhalb des Handgelenks zirkulär herum und klebt damit eine dem Radius medial anliegende Kordelschlinge fest. Letztere wird dann an einen Rockknopf gehängt, dadurch übt die nach der ulnaren Seite herabhängende Hand einen redressierenden Zug aus.

Im extremen Gegensatz hierzu empfiehlt neuerdings ein ausländischer Forscher in einer angesehenen Fachzeitschrift eine minutiöse Technik zur Einrichtung der Frakturenden des Radius, deren Bedürfnis wohl noch nicht allgemein anerkannt ist.

Überhaupt ist die „Einrichtung" der Bruchstücke nicht so wichtig, wie sie gern dargestellt wird. Selbst stark dislozierte Brüche heilen zusammen, und zwar mit befriedigendem Endresultat. Daß letzteres bei exakter Einrichtung meist früher erreicht wird, ist zuzugeben.

Andererseits kommen aber auch Fälle vor, in welchen es bei scheinbar gut redressierten Knochenenden zu einer Vereinigung nicht kommen will. Zwei derartige Fälle, welche in meinem Institut behandelt wurden, folgen später.

An vielen Stellen ist, wie ohne weiteres einleuchtet, die genaue Reposition der Bruchenden nicht einmal möglich. In der Nähe der Gelenke wird sie durch die Gelenkexkursionen, in der Mitte der langen Röhrenknochen durch starke Muskelmassen sehr beeinträchtigt. Fast in allen Fällen vermag nur die Kontrolle durch die Röntgenuntersuchung Klarheit darüber zu verschaffen, ob ein Bruch dislozíert und später, ob er eingerichtet ist. Zu gehöriger Einrichtung wäre immer Narkose oder Lumbalanästhesie erforderlich.

Viele Brüche, z. B. Wirbelsäulen-, Hand- und Fußwurzelknochen-, die meisten Kopfknochenbrüche usw., sind einer orthopädischen Redression überhaupt nicht oder nur in sehr beschränktem Maße zugänglich.

Was die Radiusfraktur an der oberen, ist die eingekeilte Schenkelhalsfraktur bei der unteren Extremität, ein Bruch, der trotz jeder Behandlung heilt, am einfachsten aber mit Verbänden nicht und vor allem nicht mit dem Streckverband behandelt wird. Denn durch die Gewichtsextension kann man höchstens erreichen, daß die Einkeilung gehoben und dadurch die knöcherne Heilung in Frage gestellt wird. Der Radiusbruch ist im jugendlichen, der Schenkelhalsbruch im höheren Alter der häufigste.

Besonders schwierig ist es bekanntlich bei der Oberschenkelfraktur, namentlich wenn es sich um sehr muskelkräftige Individuen handelt, durch die Extensionsbehandlung eine die Dislocatio ad longitudinem und ad axin befriedigend korrigierende Einrichtung der Bruchenden zu erzielen; bei dem Heftpflaster-

zugverband waren bisher Bewegungen und Massage nur schlecht auszuführen. Verbandwechsel war dann unangenehm angezeigt, wenn das kunstvolle Machwerk einmal rutschte; Decubitus war häufig. Diesen Schäden begegnet wirksam der sehr einfache Hennequinsche Verband, welcher auch von dem bereits erwähnten Prof. Lukas Champonnière[1]), Paris, empfohlen und angewendet wird.

Derselbe ist ein Zugverband bei mittelgebeugtem Knie, ohne Anwendung von Heftpflasterstreifen. Man legt eine Serviette zusammengefaltet achterförmig so um das Knie, daß der Kreuzungspunkt der 8 in die Kniekehle, das Mittelstück quer vorn auf den Oberschenkel etwas oberhalb der Patella kommt. Die beiden freien Enden des Serviettenstreifens werden vor der Tuberositas tibiae geknotet und daran ein über die Rolle laufender Strick für die Gewichtsextension befestigt. Der Zug setzt an der Hinterseite des in einem Winkel von 45° gebeugten Unterschenkels an und wirkt in der Längsrichtung des Oberschenkels, wobei ein Abgleiten durch die Achtertour um den Oberschenkel verhindert wird. Die Matratze wird auf der kranken Seite aufgetrennt und so viel vom Inhalt herausgenommen, daß sie nur bis zum Knie reicht. So kann der Patient unbeschadet der Zugwirkung im Kniegelenk leichte Bewegungen ausführen, massiert werden und sich bereits nach wenigen Tagen im Bett aufsetzen. Der Oberschenkel wird in eine schlittenartige, mit Watte gut gefütterte Drahtrinne gelegt.

Der Hennequinsche Zugverband eignet sich für alle Frakturen, außer den dicht über den Femurkondylen und den Schenkelhalsbrüchen.

In der neueren Literatur finden sich mehrfach warme Empfehlungen der von Bier[2]) auch für die Frakturbehandlung angewandten Heißluftbäder[3]). Der gebrochene Vorderarm, die Malleolen usw. werden täglich ins Heißluftbad gebracht und man hat beobachtet, daß eine vollständige Wiederherstellung der Funktion in weit kürzerem Zeitraum eintrat, als es bei diesen Bruchformen sonst beobachtet wird. Die Schmerzhaftigkeit wird durch die aktive Hyperämie sehr herabgesetzt, Bewegungen dadurch erleichtert, die Knochenatrophie bleibt aus, die Callusbildung erfährt eine auffallende Beschleunigung. Man steigt mit der Heißluftapplikation unter Einhaltung von Pausen bis auf 6—8 Stunden täglich. Ein eventueller Gipsverband muß entweder gefenstert oder abnehmbar sein, um diese Therapie zu ermöglichen.

---

[1]) Prof. Lukas Champonnière, Dr. Quenu, Dr. Routier und Dr. Michaux über Behandlung der Oberschenkelfraktur in der Société de Chirurgie zu Paris, D. Med. Wochenschr. Nr. 14, 1906.

[2]) Dr. A. Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig, F. C. W. Vogel.

[3]) Dr. Deutschländer (Hamburg), Die Behandlung der Knochenbrüche mit Stauungshyperämie. Zentralbl. für Chir. Nr. 14, 1905.

Während man so fortwährend bestrebt ist, die Molesten der Patienten mit Knochenbrüchen möglichst zu verhindern, dabei aber auch die Verbandstechnik möglichst einfach zu gestalten, sehen neuerdings viele das Heil allein in der blutigen Behandlung beinah jedes Bruches (Knochennaht). Vom Standpunkt des praktischen Arztes ist die generelle Empfehlung dieser Behandlungsmethode ebensowenig anzuraten, wie z.. B. die wahllose Überweisung jedes Appendicitisfalles an die Chirurgen, jeder Deviation des Uterus an die Gynäkologen zwecks Operation, während von den Vertretern dieser Spezialfächer natürlich dafür Stimmung gemacht wird.

Gewiß ist es mit Freuden zu begrüßen, wenn die Spezialdisziplinen immer mehr ausgebaut werden, doch muß der Praktiker immer der Arzt bleiben, welcher die Lebensfäden seiner Patienten in der Hand hält. Wohin es führt, wenn die Kranken ohne weiteres zum Spezialisten laufen, das wissen wir alle aus vielfältiger Erfahrung.

Auch die früher gebräuchliche blutige Behandlung der Pseudarthrosen, welche in Anfrischung der Frakturenden, die wegen interponierter Weichteile oder fehlender Callusbildung nicht fest zusammenheilen wollten, und Silberdraht- oder Seidennaht bestand, scheint mehr und mehr überflüssig werden zu sollen.

Bekanntlich hat Bier die Injektion von Blut zwischen die Knochenenden empfohlen und es ist mittlerweile eine ganze Reihe von Fällen bekannt geworden, in welchen diese Behandlung zum Ziel geführt hat.

Ein noch weniger eingreifendes Verfahren, die Klopfungen der Frakturstelle nach Hirsch, hat sich mir in folgenden beiden Fällen bewährt, und es ist mir über gleich gute Erfolge seitens eines praktischen Arztes berichtet worden, welcher damals in meinem Institut mit tätig war und sie mittlerweile selbst zu versuchen Gelegenheit hatte.

Diese beiden Fälle hat mir der Zufall fast gleichzeitig zugeführt.

Fall 1. Dem Landwirt W. N. aus B., 38 Jahr alt, war am 30. I. 1905 durch einen Hufschlag, während er auf dem Wagen saß und die Beine vorn herunterhängen ließ, der linke Unterschenkel etwas unterhalb der Mitte frakturiert worden, und es bestand dabei Weichteilwunde. Der Verletzte war mit Notverband in federndem Wagen von der Unfallstelle 9 km weit gefahren und dort endgültig geschient worden. Einige Tage darauf wurde der Gipsverband angelegt. Die Fraktur war trotz regelrechter Behandlung nach 4 Monaten noch nicht fest, weshalb am 22. V. 1905 auf Veranlassung der Rhein. landw. Berufsg. in D. die Aufnahme in mein medico-mechanisches Institut erfolgte.

Aufnahmebefund: Patient geht an zwei Stöcken, linkes

Bein im Gipsverband. Die Tibia verläuft diesseits und jenseits der Bruchstelle, an welcher keine Spur von Auftreibung sicht- oder fühlbar ist, ganz gerade. Es besteht deutliche Beweglichkeit seitlich sowohl, als vor- und rückwärts an der Bruchstelle, ohne Krepitation und ohne Schmerzen. Knie- und Fußgelenk waren in der Beweglichkeit stark beeinträchtigt, leichte Spitzfußstellung, starkes Ödem.

Die Behandlung bestand in Anlegung eines abnehmbaren Wasserglasverbandes für den Unterschenkel. Täglich zweimal wird nach einleitender Streichmassage mit der ulnaren Kante der rechten Hand in rascher Folge stark auf die Bruchstelle und deren nächste Umgebung geklopft resp. gehämmert, in der Absicht, hierdurch periostale Reizung und Callusbildung zu erzeugen. Ich hatte irgendwo von Klopfungen der Frakturstellen nach Hirsch gelesen, ohne Details finden zu können, und mir aus der Medizinerperiostitis beim Perkussionskurs die Wahrscheinlichkeit günstigen Einflusses auf die Callusbildung abgeleitet.

Nachdem N. wegen dringender häuslicher Verhältnisse am 6. VI. 1905 in ambulante Behandlung, die er sehr unregelmäßig aufsuchte, entlassen worden war, kehrte er am 15. in stationäre zurück.

Am 1. VII. war der Bruch fest. Auch die Weichteilschwellung und die Beweglichkeitsstörungen wurden bald behoben. Mehrfache Kontrolle auch durch Röntgenuntersuchung bestätigte den Befund. Eine solche, am 1. XI. 1905 vorgenommen, ergab erhebliche Callusbildung, die mittlerweile auch äußerlich sicht- und fühlbar war. Die Festigung war gerade wenige Tage vor der beabsichtigten Injektion von defibriniertem Hammelblut erfolgt.

Fall 2. L. Schn. aus D. (Westerwald), 28 Jahr alt, kommt auf Veranlassung der Südw. deutsch. Eis. bg. in S. Er war am 17. X. 1904 von einem Förderwagen in der Grube überfahren worden. Am 4. VI. 1905 erfolgte die Aufnahme. Bis vor 6 Wochen war er im Krankenhaus behandelt worden. Der frakturiert gewesene linke Unterschenkel hatte erst 2 Wochen in Schiene gelegen, danach 3 Wochen im Gipsverband, der dann einem abnehmbaren Platz machte; wöchentlich mehrmals wurde massiert. Mit 8 Wochen mußte er an zwei Krücken, vor 12 Wochen mit zwei Stöcken, seit 6—7 Wochen mit einem Stock gehen.

Aufnahmebefund: Mittelgroßer kräftiger Mann, Soldat gewesen. Lernte erst mit $1^1/_2$ Jahren laufen, leichte rhachitische Verkrümmungen der Unterschenkel.

Beide Tibiae sind in der oberen Hälfte etwas in dorsaler und lateraler Richtung gekrümmt, die linke weicht in dieser Richtung erheblicher ab. Am oberen Ende des unteren Drittels, 16—19 cm über der medialen Knöchelspitze, findet sich eine

flache Auftreibung; an dieser Stelle lassen sich Bewegungen nach allen Richtungen ausführen. Der linke innere Knöchel zeigt ebenfalls die Zeichen einer alten Fraktur. Knie- und Fußbewegungen frei. Verkürzung 3 cm. Abendliche Anschwellung. Stehen auf dem linken Bein für kurzen Moment möglich. Das ganze linke Bein ist erheblich abgemagert. Die Diagnose Pseudarthrose wurde durch die Röntgenaufnahme bestätigt, welche zudem ergab, daß die Bruchenden stark ad axin verschoben waren.

Die Therapie bestand in zweimal täglich vorzunehmender Stauung, nachfolgender Massage und den erwähnten Klopfungen der Pseudarthrosenstelle.

26. VII. Längenunterschied trotz wiederholter sorgfältigster Messung nur noch 1 cm. Fraktur fest. Gehen ohne Stock in Haus und Hof, am Stock für längere Strecken ohne Beschwerden.

9. IX. Am distalen Tibiaende fühlbarer $^1/_2$ cm vorspringender Absatz. Verkürzung $^1/_2$ cm.

In diesem Falle hat sich offenbar der Callus zwischen die dislozierten Bruchenden geschoben. Die Callusbildung wurde durch die Röntgenuntersuchung bestätigt.

Auf Grund der zweifellos günstigen Resultate möchte ich diese Behandlungsmethode in Fällen von verzögerter Konsolidierung der Bruchstücke oder Pseudarthrosenbildung für den Gebrauch der praktischen Ärzte als schonendstes und einfachstes Verfahren, welches ohne jede Belästigung auch ambulant durchführbar ist, zur Nachprüfung empfehlen.

Tuberkulose des Mittelohrs bei Kindern mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens als Primäraffektion.

Von Dr. Kühner in Koburg.

Die Tuberkulose des Mittelohrs und Schläfenbeins ist klinisch und pathologisch aus verschiedenen Gründen von großer Bedeutung, zunächst in Anbetracht der verschiedenen Wege, auf welchen die Infektion stattfinden kann, sodann durch die Häufigkeit des Vorkommens, die Schwere des Zustandes und seiner Komplikationen, die Vielgestaltigkeit des Auftretens der Erscheinungen, die Möglichkeit einer sicheren Diagnose sowie die dringende Notwendigkeit eines therapeutischen Eingreifens. In den gangbaren Lehrbüchern findet man keine erschöpfende Darstellung der Tuberkulose des Mittelohrs. Die Literatur ist zerstreut. Es ist daher ein großes Verdienst von Paul Mathews (Tuberculosis of the middle ear in children, with special reference to its occurrence as a primary lesion. The British Journal of children diseases), die Literatur gesammelt und durch

eine reiche Kasuistik vermehrt zu haben. Ohne Wiedergabe dieser, aber unter Beigabe eigener Erfahrungen unserer Sammlung folgen wir jenem ausführlichen Beitrag nur in gedrängtester Kürze.

Die Bezeichnung „Mittelohr" soll nicht nur das Cavum tympani, sondern auch das Antrum mastoideum und die Eustachische Röhre einschließen.

Vorkommen und Ätiologie.

Tuberkulose des Mittelohrs kommt im Kindesalter häufiger als in irgend einer anderen Lebensperiode vor, und zwar meist durch Invasion vermittelst der Lymphgefäße des Darmtraktus, innerhalb dessen die Milch tuberkulöser Kühe den Träger der Infektion bildet. Dabei ist indes nicht zu übersehen, daß die Tuberkulose des Mittelohrs primär mehr als eine respiratorische, denn eine alimentäre Affektion zu, so daß unhygienische Zustände und überfüllte Wohnungen als ursächliche Momente in Betracht gezogen werden müssen.

Was die Eingangspforten für das Eindringen des Bacillus in das Mittelohr oder Schläfenbein betrifft, so kommen in Betracht:

1. die Luft durch die Eustachische Röhre,
2. die Lymphgefäße, welche von irgend welchen Läsionen ihren Ausgang nehmen; ebenso der Blutstrom,
3. Infektion vom äußeren Ohr.

Was die Infektion durch die Eustachische Röhre betrifft, so ist diese beim Erwachsenen 34 bis 36 mm lang, bei Kindern viel kürzer, beim Neugeborenen weniger als 20 mm lang. Dagegen ist ihre Weite verhältnismäßig größer als beim Erwachsenen und die Öffnung im Pharynx liegt näher den Choanen, so daß durch Luftströme das Eindringen von Bazillen begünstigt wird.

Die Infektion auf dem Wege der Lymphgefäße von seiten der Drüsen kann nur zustande kommen durch Extension gegen den Lymphstrom von seiten der Drüsen, durch welchen die Lymphgefäße der betreffenden Stellen verlaufen. Solche Extensionen können überall vorkommen. Klinisch ist Tuberkulose des Mittelohrs oft vergesellschaftet mit Vergrößerung der Lymphdrüsen, die oberhalb des Processus mastoideus liegen und ebenso mit denen, die in der oberen Cervicalkette liegen; auf welche Weise die Tuberkulose auf das Mittelohr übertragen wird.

Eine Übertragung durch den Blutstrom findet wahrscheinlich durch eine Osteomyelitis der Pars mastoidea oder petrosa statt.

Die Übertragung der Tuberkulose des Mittelohrs durch Invasion vom Meatus externus scheint nur selten vorzukommen. Wenn das Trommelfell verletzt ist, so ist es nicht unmöglich, daß fremde Körper, die in den Meatus eindringen, Bazillen in das Mittelohr übertragen.

Symptome.

Die Symptome, bedingt durch die Tuberkulose des Mittelohrs, sind vielgestaltig und wechselnd. Man kann allgemeine und örtliche unterscheiden. Die allgemeinen sind kurz gesagt diejenigen der allgemeinen Tuberkulose. Es ist indes beachtenswert, daß diese allgemeinen Symptome fehlen können in manchen Fällen, in welchen die lokale Krankheit heftig auftritt. Unter die hervorstechendsten Symptome gehört der Verfall der Kräfte. Nicht selten wird dieses Symptom konstatiert, einige Zeit bevor sich der lokale Prozeß ankündigt, und in manchen Fällen wird nur auf Grund dieses Symptoms der Patient dem Arzt vorgestellt. Während der Verfall der Kräfte stark ausgeprägt ist, so kommen doch Fälle vor, in denen der allgemeine Ernährungszustand gut ist.

In manchen Fällen wird dieses Dahinschwinden vermehrt, wenn nicht verursacht durch eine hartnäckige Diarrhöe. In manchen Fällen bietet der Patient schon äußerlich die Kennzeichen der Tuberkulose. Die Trockenheit der Haut, ein so häufiges Zeichen der tuberkulösen Peritonitis, ist in vielen Fällen deutlich ausgeprägt und kann nicht in jedem Fall allein auf die bestehende Diarrhöe zurückgeführt werden.

Was die Körpertemperatur bei der Tuberkulose des Mittelohrs betrifft, so zeigt sie keinen typischen Verlauf. In Fällen von Miliartuberkulose zeigen sich rasche Sprünge der Temperaturkurven.

II. Medizin.

Über Ileus. Reitzenstein-Nürnberg in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 9, 1907; Rubritius-Prag in v. Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie, 1906, LII, 2.

Die Diagnose Ileus ist keine anatomische, es ist damit nur ein Symptomenkomplex bezeichnet. Wir verstehen unter Ileus den Darmverschluß, dessen wichtigste Erscheinungen die Kotverhaltung, die Gassperre und das Kotbrechen sind.

Die Frage, ob und wann operiert werden soll, ist die wichtigste Entscheidung am Krankenbett. Sie sollte mit einem Chirurgen zusammen gestellt werden. Auf jeden Fall hat der interne Mediziner oder praktische Arzt die Aufgabe, baldmöglichst über die Art und den Sitz des Hindernisses sich Klarheit zu verschaffen, eine Verantwortung, die er meist gern mit dem Chirurgen teilen wird.

Man tut gut, vorher den Angehörigen die Schwere der Erkrankung und die Notwendigkeit einer eventuell vorzunehmenden Operation vor Augen zu führen und darf nicht vergessen zu betonen, daß oft unmittelbar vor der Operation noch

eine glückliche Lösung des Darmverschlusses zustande kommt. Die Kollegen auf dem Lande schicken ihre Fälle am besten in die Klinik, da sie viel schlechter bez. der Möglichkeit rascher Consilien daran sind, als die Städter.

Leichtenstern teilt den Ileus in dynamischen und mechanischen, für ersteren ist Darmparalyse bei diffuser Peritonitis Musterbeispiel. Ihm ist ferner zuzuzählen der Ileus durch Reflexwirkung bei Stoß und Verletzung der Hoden, der Ovarien, des Rückenmarks bei Operationen, bei Gallenstein- und Nierenkoliken (Reflexileus). Ihm zuzurechnen wäre noch der spastische Ileus der Hysterischen und der mit Blei Vergifteten.

Beim mechanischen Ileus ist der Darm unwegsam, organisch verschlossen. Er ist zu trennen in Strangulations- und Obturationsileus. Zum Strangulationsileus gehören alle Einklemmungen äußerer und innerer Art, Strangulation durch Bänder, Stränge, Verschlingungen, der Volvulus; zum Obturationsileus die Darmstenosen durch Neubildung der Darmwand, die Narbenstenosen, die Kompression durch außerhalb des Darms gelegene Tumoren, die Verlegung des Darmlumens durch Fremdkörper, durch Gallen-, Kotsteine (bezw. Kotmassen). Eine Zwischenstellung zwischen Strangulations- und Obturationsileus nimmt die Invagination ein, die aber von den Chirurgen dem ersteren zugezählt wird.

Die Hauptsymptome des Ileus sind 1. die Stuhlverstopfung, 2. die Gassperre oder der Meteorismus, 3. das Kotbrechen.

1. Die Stuhlverstopfung kann entweder eine absolute sein, oder es kann durch Clysmen noch Stuhlgang entleert werden, welcher aber nur aus dem distal vom Verschluß liegenden Darmteil stammt. Es können aber in seltenen Fällen auch Diarrhöen bestehen (Carcinom, Thrombose der Mesenterialgefäße, Magendickdarmfistel). Die Form des Kotes ist von keiner ausschlaggebenden Bedeutung; der Abgang von Blut ist für die Diagnose zu verwerten. Wenn neben Kotabgang deutlich Gasabgang da ist, so ist der Verschluß entweder gehoben, oder nicht absolut.

2. Die Gassperre oder der Meteorismus entsteht nicht bloß durch den Mangel an Abgang der Gase und durch vermehrte Gasbildung infolge der Stagnation, denn sonst müßten auch bei hartnäckigen Koprostasen solche meteoristische Zustände resultieren. Es kommt als wesentlicher Faktor hinzu, daß die Gasresorption durch die Schädigung der Darmwände darnieder liegt. Zu erwähnen ist, daß natürlich bei Verschluß im Duodenum oder oberen Ileum gewöhnlich die Oberbauchgegend aufgetrieben ist.

Wir unterscheiden zwischen allgemeinem und lokalem Meteorismus. Beim allgemeinen Meteorismus sind die oberhalb vom Hindernis gelegenen Därme aufgetrieben. Anfangs hält bei tiefem Verschluß die Ileocöcalklappe, wird

aber auch nach und nach insuffizient, so daß Gas- und Darminhalt in den Dünndarm sich ergießen können. Dieser diffuse Meteorismus drängt das Zwerchfell in die Höhe und verkleinert so den Brustraum; die geblähten Därme überlagern Leber, Milz und Magen.

Besondere Wichtigkeit kommt dem lokalen Meteorismus zu. Wahl hat das Verdienst, darauf besonders aufmerksam gemacht zu haben. Wenn eine große Darmschlinge durch Achsendrehung oder durch Strangbildung, also durch Strangulation abgeschnürt wird, so bläht sie sich extrem auf. Sie wird infolge der Zirkulationsstörung stark gebläht, zeigt keine peristaltischen Bewegungen und ist bei nicht zu dicken Bauchdecken als fixierte, geblähte Schlinge zu sehen oder zu palpieren. Ich werde bei der Schilderung der Symptome des Strangulationsileus gerade auf diesen Punkt zurückkommen.

3. Das Kotbrechen ist sicherlich, wenn auch ein sicheres, so doch kein Frühsymptom des Ileus. Gerade bei den schwersten Formen des Ileus, dem strangulativen Ileus, fehlt es anfangs oder ist nur angedeutet. Es ist ein Terminalsymptom und darf uns bei der Wahl unserer therapeutischen Maßnahmen nicht bestimmen. Wer mit der Ileusdiagnose wartet, bis der Kot zum Munde herauskommt, der wird keine Erfolge erleben. Ich vermeide es, auf Kontroversen einzugehen, ob das Kotbrechen durch Antiperistaltik oder durch Überlaufen des Darminhalts bedingt ist. Das letztere scheint einleuchtender. Manchmal sind wir bei Verdacht auf Kotbrechen imstande, durch eine beizeiten vorgenommene Magenspülung schon Fäkulenz nachzuweisen, wo noch nicht erbrochen wurde.

Weitere wichtige Symptome sind der Shok und Kollaps, ferner der Schmerz, und zwar der wehenartige, in Intervallen kommende und vergehende, kolikartige, mit Darmsteifung einhergehende und der plötzlich einsetzende Einklemmungsschmerz, der diffuse Schmerz bei Peritonitis. Von Wichtigkeit ist ferner die Peristaltik und zwar das Fehlen derselben oder die bis zum tetanischen Paroxysmus gesteigerte Darmsteifung Nothnagels.

Zu diesen Symptomen gesellen sich als Nebensymptome der freie Erguß der Bauchhöhle, bei Peritonitis die Temperatursteigerung und Pulsbeschaffenheit, die Indikanurie. Das Indikan stammt aus der Darmfäulnis. Es ist bei Verschließung im Dünndarm hochgradig vermehrt, wenn auch noch nicht am ersten Tage. Die Vermehrung fehlt oder tritt erst bei längerem Bestehen bei Dickdarmverschluß ein. Bei diffuser Peritonitis finden wir auch hochgradige Steigerung der Indikanausscheidung im Urin.

Wenden wir uns nun der Besprechung der einzelnen Formen des Ileus zu und beginnen mit dem dynamischen Ileus. Die wichtigste Rolle spielt hier ohne Zweifel die Peritonitis; ihr haben wir bei allen Ileusformen unser Hauptaugen-

merk zuzuwenden. Es ist hier die Frage, ist die Peritonitis erst sekundär zum mechanischen Ileus hinzugetreten, handelt es sich also um eine Kombination, einen mechanisch-dynamischen Ileus oder ist irgend eine andere Erkrankung oder Anomalie, etwa eine Perityphlitis oder dergl. vorhanden, die zur Peritonitis geführt hat? Die Anamnese, auf deren eminente Bedeutung für die Diagnose besonderer Wert zu legen ist, gibt uns oft Aufschluß. Hat der Patient ein Magendarmgeschwür gehabt, ist mit Wahrscheinlichkeit ein perforierter Appendix zu beschuldigen, sind schwere Cholelithiasiserkrankungen vorausgegangen, so wäre ja das ätiologische Moment für die Peritonitis gegeben. Fehlen dieselben, so muß man an einen mechanischen Ileus denken, der zur Peritonitis geführt hat. Die Diagnose, ob Peritonitis oder nicht, ist wohl meist aus dem objektiven Befunde zu stellen: die gleichmäßige, faßförmige Auftreibung des Leibes, die gespannten Recti, die unheimliche Ruhe am Abdomen, das Fehlen der Darmperistaltik, das Verfallensein des Kranken, die ominöse Facies abdominalis, der kleine, elende, frequente Puls, in zweiter Linie diffuse Druckempfindlichkeit, der Brechreiz und das Fieber sind beweisend für Peritonitis diffusa.

Andererseits kann es aber recht wohl vorkommen, daß wir im Zweifel sind und daß der Ileus seine Entstehung nicht einer diffusen, schweren, allgemeinen Peritonitis verdankt, sondern durch einen Reflexvorgang bei zirkumskripter Peritonitis entsteht. Solche Fälle können wohl irreführen, sind aber die große Ausnahme. Gewöhnlich wird man bei einem derartigen Symptomenkomplex mit der Diagnose Ileus durch diffuse Peritonitis nicht fehlgehen. Die Behandlung des peritonitischen Ileus muß so früh als möglich eine chirurgische sein. Der skeptische Standpunkt Schlanges, daß die akute, diffuse, schwere Peritonitis nur selten für eine erfolgreiche Laparotomie Aussicht biete, wird durch die Statistik widerlegt.

Dem paralytischen Ileus zuzurechnen ist der durch Hysterie bedingte. Wegen Gefahr der Täuschung über die wahre Ursache ist aber große Vorsicht geboten.

Eine seltene Ursache des paralytischen Ileus ist auch die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefäße. Man hat bei solchen Patienten das typische Bild des paralytischen Ileus unter dem Zeichen der inneren Verblutung, eine Blutstauung schwerster Art nahe dem Magendarmkanal mit Lähmung des Darmes. Wenn dazu die Anamnese auf endokarditische Prozesse, auf Varicen an anderen Stellen des Körpers hinweist, so darf man an eine solch seltne Form des Ileus wohl denken.

Bei der Strangulation handelt es sich nicht nur um eine Unwegsamkeit der Darmpassage, sondern vor allen Dingen um mehr oder weniger schwere Ernährungsstörungen des abgeklemmten Darmstücks durch Abschnürung der zuführenden

Gefäße, oder mit anderen Worten, um die Beteiligung des Mesenteriums. Was für die äußere eingeklemmte Hernie gilt, gilt auch für alle inneren Einklemmungen. Eine wichtige Rolle spielen das Meckelsche Divertikel, Residualstränge nach abgelaufenen Peritonitiden, Verwachsungen nach Laparotomien. Auf alle Möglichkeiten kann hier nicht eingegangen werden.

Beim Volvulus, der Achsendrehung des Darms, dreht sich der Darm entweder um seine eigene Längsachse, oder eine oder mehrere Darmschlingen drehen sich um die Achse des zugehörigen Mesenteriums. Der Volvulus des **S** Romanum ist die zweithäufigste Form des Darmverschlusses. Er kommt zustande bei längerer Flexura sigmoidea und langem Mesosigmoideum. Als Symptome für die Diagnose Volvulus sind zu verwerten: die plötzliche Entwicklung bei relativ langsamem Verlauf, bei alten, hartnäckig obstipierten Leuten, das Fehlen fäkulenten Erbrechens trotz kompletten Darmverschlusses, das Mißlingen der Rektalinjektion größerer Wassermengen, der hochgradige Meteorismus einer fixierten Darmschlinge bei Fehlen von Darmperistaltik, event. der geringe Indikangehalt (Boas). Drehungen um 180° können sich noch ausgleichen. Mit der Operation kommt man manchmal selbst nach 8 Tagen noch nicht zu spät, tut aber gut, nicht so lange zu zögern. Für die Lokalisationsdiagnose zwischen Dünndarm- und Sigmavolvulus ist es entscheidend, daß bei ersterem ein und mehrere Liter ins Rektum sich eingießen lassen, beim letzteren nicht (Boas). Der Strangulationsileus zeichnet sich dadurch aus, daß er den anscheinend völlig gesunden Menschen plötzlich befällt. Der Patient erkrankt mit heftigem Schmerz im Leib. Damit verbunden tritt Shok und Kollaps und initiales Erbrechen auf, welch letzteres reflektorischer Natur ist. Bei der Untersuchung ist auf die Konfiguration des Leibes zu achten. Man sieht bei dünnen Bauchdecken häufig eine geblähte Darmschlinge als dicken Wulst einen großen Teil des Bauchraums einnehmen. Sie selbst ist unbeweglich, die zuführende Schlinge dagegen in lebhafter Peristaltik. Diese unbewegliche Schlinge ist die fixierte Wahlsche Schlinge, zum Unterschied von den obturativen Formen des Ileus, wo heftige Peristaltik der geblähten Darmschlinge das auffallendste ist. Insbesondere sind alle Bruchpforten genau zu revidieren, Rektum und Vagina zu untersuchen.

Darauf kommt es aber bei allen Ileusformen in erster Linie an, den Strangulationsileus so früh als möglich zu diagnostizieren und operieren zu lassen, wenigstens innerhalb der ersten 2 Tage. Strangulative Ileusformen, nach den ersten 3 Tagen operiert, geben oft nur noch geringe Chancen für einen günstigen Ausgang. Opium ist zu meiden, da es über die Schwere des Krankheitsbildes hinwegtäuscht. Differentialdiagnostisch kommen bei fehlendem Symptom der Wahlschen Schlinge in Frage: Einklemmung eines Gallen- oder Nierensteins. Hier kann die Anamnese Auf-

schluß geben, ebenso genaue mikroskopische Untersuchung des Urinsediments: rote und weiße Blutkörperchen sprechen für Nieren- bezw. Ureterenstein.

Schwere Ernährungsstörungen der Darmwände, Nekrose, Perforation, Durchlässigwerden der Darmwände für Bakterien, Peritonitis sind die Folgen zu lange bestehender Inkarzeration. Durch rechtzeitig ausgeführte Operationen sind sie zu vermeiden.

Bei der Invagination gleichen je nach der Beteiligung des Mesenteriums bei der Einschiebung die Erscheinungen mehr dem Strangulations- oder dem Obturationsileus, oder es sind Erscheinungen beider Formen zugleich ausgeprägt.

Für die Diagnose ist wichtig: Auftreten im frühen Kindesalter, plötzlicher Beginn, heftige, meist intermittierende Schmerzen, Tenesmus, blutige Beschaffenheit der Dejektionen, event. der Nachweis eines glatten, wachsenden Tumors. Differentialdiagnostisch kommen akute Dysenterie, Mastdarmpolypen, die Thrombose der Mesenterialgefäße in Betracht. Die Ursachen für Invaginationen in höherem Alter geben Darmtumoren ab.

Bei dem Obturationsileus handelt es sich um eine Verlegung des Darmlumens, zunächst ohne Alteration der Darmwände, hervorgerufen durch stenosierende Prozesse der Wandungen selbst, Neubildungen, Narben, Kompression durch Tumoren, Exsudate usw. Große Gallensteine verursachen ihn gleichfalls nicht ganz selten. Die Diagnose des Ileus durch Gallensteine ist durchaus nicht so schwer, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte. Wenn eine obturative Form vorliegt mit sicht- und fühlbarer Peristaltik, mit Meteorismus, die Darmocclusion jedoch keine absolute ist, sondern zeitweise noch Flatus und Kot abgehen, die Anamnese auf lange bestehende Magenstörungen, Druck oder Krampf hinweist, es sich um alte Personen handelt und andere Ursachen auszuschließen sind, muß man an Gallensteinileus denken.

Fremdkörper, welche in Stenosen gelangen, und Verwachsungen nach Operationen können ebenfalls zur Verlegung des Darmlumens führen.

Beim Obturationsileus fehlt der intensive, mit Shok und Kollaps einhergehende Initialschmerz. Zweitens ist besonders charakteristisch die heftige, tetanische Steifung des Darmes oberhalb vom Hindernis. Drittens die Anamnese, die entweder darauf hinweist, daß Operationen vorausgegangen sind, obstipative Zustände bestanden, event. vor Jahren Cholelithiasis vorlag. Aber bei aller Sorgfalt der Untersuchung, bei exaktester Beobachtung werden uns nicht selten Fälle mit unterlaufen, wo es absolut unmöglich ist, eine sichere Diagnose zu stellen.

Während beim dynamischen Ileus ebenso wie beim Strangulationsileus so bald als möglich zu operieren und für die Operation nur die Allgemeinnarkose zu empfehlen ist, kann beim Obturationsileus mit internen Mitteln versucht werden,

die Passage frei zu machen. Man darf aber, wie Schede hervorhebt, nicht vergessen, daß es kaum andere Zustände gibt, welche die Widerstandsfähigkeit der Kranken gegen größere chirurgische Eingriffe, namentlich lange Manipulationen in der Bauchhöhle, ebenso rasch und schwer herabsetzen, wie ein bestehender Ileus. (Schluß folgt.)

Einiges über das Fieber. Von Privatdozent Dr. H. Beitzke. (Berliner klin. Wochenschrift, 1907, Nr. 4.)

Verfasser gibt eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Forschungsergebnisse der letzten 10 Jahre über das Fieber.

Was versteht man unter Fieber? Es ist nicht ganz leicht, sagt Verfasser, eine Definition des Begriffes zu geben, und fast jeder Autor umgrenzt ihn anders. Fieber findet sich in praxi fast ausschließlich bei infektiösen Krankheiten, und es ist schwer zu sagen, welche der jedem Arzt geläufigen Erscheinungen zu dem fieberhaften Prozeß als solchem gehören, und welche lediglich Symptome der Infektion sind. Allen Arten von Fieber sind zweifellos gemeinsam die Erhöhung der Eigenwärme und die Erhöhung des Stoffwechsels; die sonstigen Erscheinungen sind teils Folgen dieser beiden Veränderungen, teils gehören sie nicht zum Fieber selbst. Bekanntlich geschieht die Erhöhung der Eigenwärme durch vermehrte Wärmeproduktion und ungenügende Wärmeabgabe. Beim Gesunden halten diese beiden Faktoren infolge außerordentlich feiner Regulationsvorrichtungen einander die Wage; sowohl Erhitzung durch starke Muskeltätigkeit wie auch durch Erhöhung der Außentemperatur werden bald wieder ausgeglichen, es sei denn, daß die letztere dauernd eine relativ hohe (über 40°) ist. Beim Fiebernden ist dieser Regulationsmechanismus gestört und zwar hat sich herausgestellt, daß die Wärmebildung wie die Abgabe sowohl bei den einzelnen fieberhaften Krankheiten als auch während der einzelnen Stadien einer und derselben Krankheit sehr verschieden groß sein können. Während des Temperaturanstiegs ist die Wärmebildung meist bedeutend gesteigert, oft mehr als auf der Höhe des Fiebers, besonders wenn Frost vorhanden ist. Beim Frost vermehren die Muskelkontraktionen den Gaswechsel und damit die Wärmebildung beträchtlich. Die Wärmeabgabe ist in diesem Stadium gegen die Norm meist bedeutend vermindert, manchmal aber unverändert oder auch bereits gesteigert. Die im Frost vorhandene Kontraktion der Hautgefäße vermindert die Abgabe durch Leitung und Strahlung; die Wasserverdunstung durch die Lungen ist aber infolge des gesteigerten Stoffwechsels in der Regel schon erhöht, und es hängt die Größe der Wärmeabgabe während des Temperaturanstiegs davon ab, welcher von den beiden Faktoren überwiegt. Auf der Höhe des Fiebers sind sowohl Wärmeproduktion wie Wärmeabgabe gesteigert, letztere in manchen Fällen bis auf das Doppelte der Norm. Wäre die Wärmeabgabe jetzt

nicht vermehrt, so müßte die Körpertemperatur ins Ungemessene steigen; die Erhöhung der Wärmeabgabe entspricht aber nicht der der Wärmeproduktion. Dabei ist das prozentuale Verhältnis von Wärmeabgabe durch Strahlung, Leitung und Wasserverdunstung ungefähr dasselbe wie in der Norm, wogegen hervorzuheben ist, daß bei Erhitzung des gesunden Körpers durch Muskelarbeit die Erwärmung zum weitaus größten Teile durch Wasserverdunstung (78% gegen 17% im Fieber) geleistet wird; die Wasserverdunstung ist also im Fieber entschieden insuffizient. Leitung und Strahlung sind noch nicht genauer daraufhin untersucht. Auf Grund früherer Beobachtungen war man zu der Ansicht gelangt, daß die im Fieber häufig wechselnde Füllung der Hautgefäße eine ausreichende Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung verhindere. Für das Froststadium kommt dieses Moment allerdings in Betracht; indessen haben neuere Untersuchungen gezeigt, daß auf der Höhe des Fiebers keine stärkeren Schwankungen in der Hauttemperatur vorkommen. Hält die Fieberhöhe lange an, handelt es sich um eine Continua mit erheblicher Herabsetzung des Ernährungszustandes, so sinken sowohl die Wärmeproduktion wie die Abgabe beträchtlich; die Wärmeproduktion ist dann oft nur gering, aber trotzdem besteht Fieber, weil eben die Wärmeabgabe immer noch ein Stück hinter ihr zurückbleibt. Im Fieberanfall geht die Wärmebildung stets herunter, während die Wärmeabgabe ein wechselndes Verhalten zeigt. Bei kritischem Abfall ist sie sehr groß, insbesondere durch die nun plötzlich mit Schweißausbruch einsetzende starke Wasserverdunstung. Anders bei einer Lysis; hier ist die Wärmeabgabe nicht wesentlich erhöht und kann sogar vermindert werden.

Die einzige Quelle der vermehrten Wärmebildung im Fieber ist ein erhöhter Stoffwechsel; denn die durch direkte kalorimetrische Messung gefundene, im Fieber frei werdende Wärmemege stimmt gut überein mit der aus Untersuchungen des Stoffumsatzes berechneten Wärmeentwicklung. Dabei erfährt der Stoffumsatz keine groben qualitativen Störungen; nur die quantitativen Verhältnisse sind geändert. Welche Stoffe nun im Fieber zerlegt werden, ist noch nicht erschöpfend untersucht worden. Sicher ist, daß der größte Teil des vermehrten Stoffwechsels die Eiweißkörper betrifft. In welchem Umfange die Kohlehydrate an der Vermehrung des Stoffwechsels beteiligt sind, läßt sich schwer beantworten. Auch die Frage nach der Rolle des Fettes beim Stoffzerfall im Fieber ist noch nicht völlig geklärt. v. Leyden hat den Nachweis der Retention des Wassers im Fieber geführt, die in der Deferveszenz von einer profusen Ausscheidung gefolgt ist. Warum im Fieber trotz vermehrter Ausscheidung Wasser in größerer Menge als in der Norm im Körper zurückgehalten wird, ist nicht ganz klar; jedenfalls spielt aber das Wasser bei den gesteigerten Zersetzungsvorgängen eine Rolle.

Hand in Hand mit der Retention des Wassers geht eine solche der anorganischen Salze, vor allem der Chloride. Es ist das notwendig, wenn nicht die ganzen osmotischen Druckverhältnisse im Organismus eine tiefgreifende Störung erfahren sollen.

An welchen Orten im Körper die gesteigerte Stoffzersetzung stattfindet, ist zurzeit noch strittig. Die Hauptquelle der Wärme ist wahrscheinlich in den Muskeln zu suchen, die fast die Hälfte des Körpergewichtes ausmachen.

Wodurch wird nun die Steigerung der Wärmeproduktion und die Behinderung der Wärmeabgabe verursacht? Bekanntlich entstehen die meisten Fieber durch die Wirkung von Mikroorganismen, wenn diese selbst oder ihre Gifte in den Kreislauf gelangen. Welche Art von Gift für die Fieberentstehung verantwortlich gemacht werden muß, ist noch dunkel. Außer dem Fieber durch Mikroorganismen gibt es noch solches durch mineralische Gifte (z. B. Jod, Argentum nitricum), vor allem aber durch Resorption im Körper (Darm, Uterus) gebildeter Fäulnisgifte oder durch Resorption größerer Blutergüsse (Fermentfieber). Eine besondere Kategorie bilden die Fieber bei Läsionen des Zentralnervensystems: Traumen, Apoplexien, meningeale Blutungen, manche Tumoren, Delirium tremens, Epilepsie. Die Existenz eines hysterischen Fiebers ist sehr strittig, ebenso die der sog. reflektorischen Fieber; so zum Beispiel ist das Katheterfieber längst als bakterielle Infektion erkannt. Für die durch Gifte erzeugten Fieber wäre eine einfache Erklärung in der Weise möglich, daß der Stoffzerfall auf unmittelbare Einwirkung des kreisenden Giftes zurückzuführen ist. Auch diejenigen cerebralen Fieber, bei denen es sich um Blutergüsse und somit um Resorption von Fibrinferment handelt, lassen sich auf diese Weise erklären, nicht aber alle übrigen. Krehl läßt daher auch eine Fieberentstehung durch innere Erkrankung oder Reizung der wärmeregulierenden Orte im Zentralnervensystem zu. Viel weiter geht E. Aronsohn, der in Gemeinschaft mit J. Sachs zum ersten Male Fieber durch Reizung des Corpus striatum („Wärmestich") erzeugte. Er lehnte einen toxischen Eiweißzerfall im Fieber ab, behauptet dagegen, daß die Fieberursache allemal zunächst auf das Wärmezentrum wirkt und daß ein Fieber ohne Mitwirkung des Nervensystems nicht vorkommen könne. Als gesichert kann Aronsohns Theorie zurzeit aber nicht angesehen werden, und es muß vorläufig die Annahme gelten, daß der Symptomenkomplex des Fiebers nicht nur durch verschiedene Ursachen, sondern auch auf verschiedene Weise ausgelöst werden kann.

Was die Bedeutung des Fiebers für den Organismus betrifft, so ist auch dies zurzeit immer noch eine Frage, doch bricht sich immer mehr die Anschauung Bahn, daß wir im Fieber eine für den Organismus nützliche Erscheinung zu erblicken haben. Sch.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Netzhautablösung und ihre Behandlung. Von C. Koll, Elberfeld. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 10/07. Sattler, Deutsch. med. Wochenschr. 1905, 1. und 2.)

Die Behandlungsmethoden der Netzhautablösung gestatten leider noch nicht die ziemlich sichere Aussicht auf Erfolg bei dieser deletären Erkrankung des Auges.

Die spontane Netzhautablösung findet sich namentlich bei hochgradiger Myopie.

Zunächst sind die klinisch therapeutischen Maßnahmen zu versuchen, im Falle der Erfolglosigkeit kommen operative Eingriffe in Betracht.

Am meisten angewandt wird der Druckverband, welcher dem herabgesetzten intraokularen Druck entgegenwirken soll, aber wohl meist durch Ruhigstellung des Auges wirkt. Daneben wird Ruhelage im Liegen oder Sitzen und mäßige Diaphorese mittels Tees, heißer Limonade, Einwicklungen usw. empfohlen. Auch Jodpräparate sind zu versuchen.

Abzuraten ist von dauernder Rückenlage, von forcierten Schwitzprozeduren mit subkutanen Pilokarpinjektionen, und hohen Natrium salicylicum-Dosen, von drastischen Abführmitteln, weil sie für das Allgemeinbefinden schädlich, von antiphlogistischen Maßnahmen, wie Blutegel, Heurteloup, ableitenden Fußbädern, Canthariden, Sinapismen, innerlicher Anwendung von Organpräparaten (Oculin) oder deren Einträufelung in den Bindehautsack, weil sie nutzlos sind.

Von aktiveren Maßnahmen sind subkonjunktivale Injektionen einer 2—5%igen Kochsalzlösung dringend empfohlen und viel angewandt.

Während diese Methode allenfalls noch vom praktischen Arzt angewendet werden kann, sind die folgenden (Punktion der Sklera mit Ablassen der subretinalen Flüssigkeit, die häufig zu wiederholende Durchschneidung, welche eine Modifikation der ersteren Methode darstellt, und die Injektion von tierischem Glaskörper) dem Spezialisten zu überlassen.

Der bisherige Durchschnittsprozentsatz der Heilungen ist 11,5%, wobei die Ansichten über die größeren Erfolge der nichtoperativen und der operativen Methoden weit voneinander abweichen. Sch.

Über neuere Apparate zur Hörverbesserung. Von Privatdozent Dr. Ferd. Alt, Wien. (Wien. Med. Mon.-Schr., 1907, Nr. 9.)

In allen Fällen von hochgradiger Schwerhörigkeit, bei welchen durch die otiatrische Behandlung nur ein geringer oder gar kein Erfolg erzielt werden kann, sind Apparate zur Hörverbesserung angezeigt. Hierbei ist es gleichgültig, ob die

Schwerhörigkeit durch eine Erkrankung des schallleitenden oder des schallempfindenden Organs bedingt ist. Vornehmlich kommen die Altersschwerhörigkeit, die Residuen nach abgelaufenen chronischen Mittelohreiterungen, die vorgeschrittenen Formen von Otosklerose und die Affektionen des Labyrinthes in Betracht. Die Anwendung der Hörapparate beruht teils auf empirischen Grundsätzen, teils auf der Verwertung moderner technischer Hilfsmittel. Ein Hörapparat, mit welchem bei Perforation oder Zerstörung des Trommelfelles geradezu glänzende Erfolge erzielt werden, ist das künstliche Trommelfell. Eine unerläßliche Voraussetzung für die Anwendung dieses künstlichen Trommelfelles ist, daß die Eiterung zum Stillstande gekommen und das Ohr trocken ist. Bei bestehender Sekretion würde die Einlage in kürzester Zeit von dem richtigen Platz verschoben werden und auf die entzündete Schleimhaut einen intensiven Reiz ausüben. Das einfachste künstliche Trommelfell stellt nach Politzer ein Wattekügelchen dar, welches entweder trocken oder mit sterilisiertem Vaselinöl getränkt in den Gehörgang eingeführt und auf dem Promontorium ausgebreitet wird. Die hierdurch erzielte Hörverbesserung ist oft eine sehr bedeutende, so daß die Hörweite für die gewöhnliche Konversationssprache um viele Meter zunimmt.

Als Einlagen wurden ferner runde Gummiplättchen von 6—7 mm Durchmesser verwendet, welche nach Toynbee an einem Silberdraht, nach Lucae an einem Gummiröhrchen, nach Burkhardt-Merian an einem soliden Gummistreifen befestigt sind.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeutet das künstliche Trommelfell nach Gruber, das aus einer runden Scheibe aus Guttapercha, Leinwand oder Seide besteht, durch welche ein Faden geführt ist. Das Plättchen wird mittels einer zu diesem Zwecke konstruierten Trommelpinzette in den Gehörgang eingeführt.

Verfasser führt ferner das von Politzer angegebene künstliche Trommelfell für die Armenpraxis an, welches in folgender Weise anzufertigen ist: Man schneidet aus den Wänden eines 2—3 mm dicken Kautschukschlauches ein Stückchen von 1 cm Länge, das an einem Ende durchlöchert und an einem mittelstarken Drahte befestigt wird.

Hartmann verwendet eine Öse aus Fischbein, die mit Watte umwickelt ist.

Berthold hat die Trommelfellperforation durch ein passendes Stückchen Eihaut verschlossen und dadurch eine überraschende Verbesserung des Gehörs bewerkstelligt.

Gomperz benutzt weißes Vaselin, dessen Schmelzpunkt durch Zusatz reinen Paraffins etwas erhöht wird, und welches durch längeres Kochen im Wasserbade keimfrei gemacht wird, zur Herstellung eines künstlichen Trommelfelles.

Gomperz hat ferner Konvolute aus chemisch reinem Blattsilber sterilisiert mit der Pinzette eingeführt und entsprechend adaptiert. Diese Einlagen entsprechen allen Anforderungen, die an ein künstliches Trommelfell überhaupt gestellt werden können. Das Blattsilber hat die Feinheit eines Spinngewebes, kann vollständig sterilisiert und trocken eingeführt werden, wird wochen- und monatelang anstandslos vertragen und bietet der Trommelhöhlenschleimhaut einen Schutz gegen äußere Schädlichkeiten.

Ein anderer Apparat zur Verbesserung des Hörvermögens ist das Hörrohr, welches Schallwellen, die von einer bestimmten Richtung kommen, dem Ohre besser zuführen kann. Bei Schwerhörigkeit infolge von Schallleitungshindernissen leisten sie unter der Voraussetzung gute Dienste, daß in das Hörrohr selbst hineingesprochen wird. Sie werden aber für die Ferne ihren Dienst versagen, weil die Schallwellen, noch bevor sie zum Hörrohr gelangt sind, sich nach allen Richtungen ausgebreitet haben.

Diese Hörinstrumente ermöglichen dem hochgradig Schwerhörigen nicht allein das Hören in der Nähe, sondern erhalten auch durch die Hörfähigkeit die Binnenmuskulatur des Ohres und den Hörnerven in Aktivität und bewahren den Schwerhörigen vor subjektiven Beschwerden, wie Kopfschmerz und Abgespanntheit, welche als Folgen angestrengter Aufmerksamkeit beim Hörakte aufzutreten pflegen.

Es wurde eine Unzahl von Hörapparaten konstruiert, kleine, die der Eitelkeit der Patienten Genüge leisten sollten, und große mit voluminösen Schallfängern.

Unter den kleinen Apparaten verdient das Politzersche Hörrohr hervorgehoben zu werden, welches auf dem Prinzip beruht, daß eine auf das Ohr einwirkende Schallwelle verstärkt gehört wird, wenn die Fläche des Tragus durch Anlegen einer kleinen festen Platte vergrößert wird.

Die besten unter den alten Hörrohren sind die mit Hörschläuchen versehenen, welche aus einem Becher als Schallfänger, einem ca. 1 m langen Schlauche und einem Ansatzstücke für den äußeren Gehörgang bestehen.

Auch die moderne Technik hat sich mit der Konstruktion von Hörinstrumenten beschäftigt. Verfasser bespricht einen Apparat, der von Deckert & Homolka in Wien hergestellt worden ist. Der Apparat besteht aus einem sehr empfindlichen Mikrophon, einem Telephon, einem Trockenelement und den notwendigen Leitungsdrähten. Mikrophon und Telephon sind so klein, daß sie mit der Hand umgriffen werden können und beide haben samt dem Trockenelement und den Leitungsdrähten ein Gewicht von nur 625 g.

Wenn man das Mikrotelephon, welches als Sprechplatte ein sehr feines Gitter besitzt, mit gewöhnlicher Stimme anspricht,

so hört man am Telephon die Stimme so sehr verstärkt, als ob man jemanden mit überlauter Stimme ins Ohr schreien würde. Der normal Hörende hat dadurch eine sehr unangenehme Empfindung und entfernt nach den ersten Worten den Apparat rasch vom Ohre.

Der hochgradig Schwerhörige, mit welchem man je nach der Länge der Leitungsdrähte in beliebiger Entfernung sprechen kann, hört die leiseste Konversationssprache in so ausgezeichneter Weise, daß kein anderer Hörapparat auch nur im entferntesten mit der Verwendbarkeit dieses Mikrotelephons verglichen werden kann.

A. hat dieses Mikrotelephon überdies noch dahin modifiziert, daß dem Schwerhörigen nicht nur der Verkehr mit einer sprechenden Person bezw. das Hören aus einer bestimmten Richtung, sondern das Hören aus der Ferne, und zwar aus verschiedenen Schallrichtungen ermöglicht ist. Sch.

Zur Behandlung der Aktinomykose. Nach Prof. Dr. A. Wölfler (Prag). (Wiener klin. Wochenschrift, 1906, Nr. 50.)

Eine vollkommene Übereinstimmung in Bezug auf die Behandlung der Aktinomykose ist bis heute nicht erzielt worden. Darum ist es zweckmäßig, wenn immer wieder die verschiedenen Behandlungsmethoden und Endresultate mitgeteilt werden. Verf. berichtet zunächst über einen Fall, der länger als ein Jahr sein höchstes Interesse in Anspruch nahm. Es handelte sich um einen 15jährigen Fleischerlehrling, welcher im Jahre 1904 in seine Klinik aufgenommen wurde. Er war schon vor vier Jahren an Aktinomykose des Kiefers erkrankt. Im Jahre 1904 war eine ausgedehnte Erkrankung des Unterleibes an Aktinomykose vorhanden. An der Haut des Unterleibes waren vier Fistelöffnungen, in der Inguinalgegend vergrößerte harte Drüsen. Die Intestina waren in hohem Grade untereinander verbacken. An eine Operation war nicht zu denken. Es wurde deshalb am 12. Mai 1904 von Dr. Zupnik, Assistenten an der Klinik von Prof. Dr. Pribram, die Behandlung mittels Injektionen von Tuberculinum vetus (Koch) eingeleitet. Diese Behandlung wurde bis zur vollständigen Heilung am 8. März 1906 fortgesetzt. Der Kranke, welcher im Anfange der Behandlung sehr herabgekommen war, nahm während dieser Zeit um 22 kg (!) an Gewicht zu. Nach acht Monaten wurde die vollständige Ausheilung neuerdings konstatiert. Er sieht ausgezeichnet aus, die Fisteln sind vollständig geschlossen, der ganze Bauch ist wieder vollständig frei von Infiltraten, Strängen und Geschwüren. Er bekam im ganzen 58 Injektionen.

Ähnliche Fälle haben Billroth, v. Eiselsberg und andere beschrieben.

Ein zweiter Fall von Aktinomycosis abdominis unterscheidet sich dadurch wesentlich von allen anderen, daß es

möglich war, die vollkommene Exstirpation im Gesunden auszuführen. Es handelte sich um einen jener wenigen Fälle, die seit dem Jahre 1906 durch Hofmeister bekannt wurden. Die Geschwulst entwickelte sich seit ungefähr drei Jahren. Sie war mit dem Netze verwachsen und ging vom Colon aus. Es wurden deshalb 25 cm desselben entfernt und behufs Ausschaltung des genähten Colons eine Coecumfistel angelegt. Glatter Verlauf. Die Nachuntersuchung ergab eine vollständige Ausheilung.

In einem weiteren Falle, in welchem ebenfalls die Exstirpation vorgenommen wurde, handelte es sich um Aktinomycosis linguae. Es wurde aus der Zunge ein Keil herausgeschnitten, in acht Tagen vollständige Heilung erzielt.

Sodann berichtet Verf. über 16 Fälle von Kopf- oder Halsaktinomykose, in welchen durch Jodkali Heilung erzielt wurde. Es wurden täglich 1—4 g Jodkali gegeben und diese Medikation einen Monat bis zu einem Jahre und noch länger fortgesetzt. Für Verf. steht es fest, daß man durch Verabreichung von Jodkali allein viele Fälle von Aktinomykose zur Heilung bringen kann.

Die Behandlung der Hautaktinomykose mit Heißluft (-bad oder -douche) ist schon aus der Erwägung heraus zu empfehlen, daß die Pilzrasen nur oberflächlich sich ausbreiten und also der geringen Tiefenwirkung der Heißluft zugänglich sind. Über günstige Erfolge ist in der Literatur mehrfach berichtet.

Auch die Behandlung mit passiver Hyperämie (Schröpfgläsern) zeitigt, nachdem die betreffenden Partien vorher skarifiziert oder stichinzidiert sind, gute Resultate. Bei einem meiner Patienten wurden nach 3wöchiger Saugbehandlung keine Aktinomycesdrusen mehr gefunden. Als ebenfalls für den Praktiker geeignete Behandlungsmethode ist Spaltung der Gänge und Ätzung mit absolutem Alkohol zu empfehlen.

Dr. Schäffer-Leun.

Über örtliche und innerliche Behandlung der Gonorrhöe. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser. Aus der dermatologischen Klinik der Universität Breslau. (Medizinische Klinik 1907, Nr. 14.)

Die örtliche Behandlung der Gonorrhöe stellt der Entdecker der Gonokokken nach wie vor obenan. Er gibt den Injektionen den Vorzug vor den Spülungen, allerdings aus dem Grunde, weil letztere viel zu viel Zeit und ärztliches Honorar erfordern, als daß man daran denken könnte, die Spülbehandlung in jedem Tripperfall zur Anwendung bringen zu wollen. Außerdem sind die Injektionen, wenn der geschulte Patient die geeignete Spritze und die geeignete Lösung in die Hände bekommt, bis auf ganz seltene Ausnahmen harmlose und ganz ungefährliche Maßnahmen. — Im allgemeinen gibt jedoch auch der Autor zu, daß die Einspritzungsmethode weder eine ideale, noch

eine bequeme Behandlungsart ist. Auf die hieraus entspringende Frage, ob nicht die interne Therapie mit den modernen balsamischen Mitteln die Aufgaben, die an eine gute Gonorrhöetherapie gestellt werden, erfüllen kann, gibt Verfasser eine negative Antwort, und zwar aus dem Grunde, weil diese Mittel nicht imstande sind, die Gonokokken selbst zu vernichten; wohl aber tritt er dafür ein, daß bei der Behandlung der Gonorrhöe neben der lokalen Therapie auch gute interne Mittel, d. h. die Balsamika, Anwendung finden sollen, weil sie die störenden Symptome, nämlich die Schmerzen, den Reizzustand der Schleimhaut, namentlich des Blasenhalses, die Eiterung und Schwellung beseitigen, und somit gerade die vom Verfasser als so wichtig erachtete lokale Therapie in den allerersten Krankheitsstadien leichter und sicherer durchführen lassen.

Von diesem Standpunkte ausgehend, spricht der Autor aus eigener Erfahrung dem Gonosan das Wort, und es ist für die Lösung der brennenden Frage der internen Gonorrhöebehandlung von außerordentlich hohem Wert, daß der Altmeister und Bahnbrecher auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der Gonorrhöe sich dem bereits von über 100 Ärzten über das Gonosan gesprochenen Urteil anschließt, welches bekanntlich folgendermaßen lautet: 1. Gonosan beseitigt die heftigen Beschwerden, das Brennen und die heftigen Erektionen, Erscheinungen, die bei der akuten Gonorrhöe, mag sie im vorderen oder hinteren Teile der Harnröhre lokalisiert sein, gewöhnlich auftreten. Selbst wenn Blasenentzündung sich hinzugesellt, beruhigt das Gonosan rasch die Blasennerven und bringt die Dysurie zum Verschwinden. 2. Die stark adstringierende und bakterizide Eigenschaft des Gonosans verhütet bei Innehaltung der Diätvorschriften ein Übergreifen des Prozesses auf den hinteren Teil der Harnröhre, wodurch Komplikationen und eine lange Dauer der Krankheit vermieden werden. 3. Von den Balsamicis wird Gonosan am besten vertragen. Es greift den Magen nicht an, erzeugt keinen Widerwillen, kein Ekelgefühl und ruft keine Nierenreizung hervor. Es kann somit wochenlang ohne Nachteil genommen werden.

Nur der von mancher Seite ausgesprochenen Ansicht, daß die mit Gonosan geübte Behandlung des Trippers in vielen Fällen zu seiner völligen Heilung genüge, tritt Verfasser prinzipiell entgegen, wenn es auch gewiß vorkommt, daß die alleinige Gonosanbehandlung genügt, vollständige Heilung herbeizuführen. Wie gesagt, tut es Verfasser aus dem Grunde, weil keines der balsamischen Mittel, folglich auch nicht das Gonosan, wie die in der Breslauer Klinik angestellten Untersuchungen an Kranken und die experimentellen Untersuchungen in vitro ergeben haben, imstande ist, die Gonokokken zu beeinflussen oder gar zu töten.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Über ektopische Schwangerschaft. Von Prof. Riedinger, Brünn. (Wiener med. Presse, Nr. 20/07.)

Verf. hat beobachtet, daß sich, entgegen der früheren Annahme von der Seltenheit dieser Fälle, beginnende Extrauterinschwangerschaft im Beginn seit Mitte Dezember 1905 sehr gehäuft hat.

Die frühere Ansicht, daß das befruchtete Ei durch irgend einen Umstand in der Tube aufgehalten werde, dann wegen seiner Größe nicht mehr durch den engen Tubenkanal in den Uterus könne und sich demzufolge auf der Tubenschleimhaut einniste, ist nicht mehr geltend.

Die Gründe für das Entstehen der Tubarschwangerschaft sind nicht bekannt. Das Ei kommt sofort in die Schleimhaut und dann in die Muskelschicht und es entsteht leicht Arrosion der Gefäße. Besonders ist dies bei Festsetzung des Eies im Isthmus der Fall, wo dann im ersten Monat, selten später, ein Einriß der Muskulatur und eventuell des Peritoneums erfolgt (äußerer Fruchtkapselaufbruch = Ruptur).

Bei Einpflanzung in die Ampulle hat das Ei mehr Raum zur Entwicklung, es bildet sich auch ein Eihügel, der mit einer Schleimhautschicht bedeckt ist, die aber keine Decidua darstellt. (Eine solche wird nicht gebildet.) Schließlich kommt es durch Blutungen in die Mutterschicht, wohl auch durch Kontraktionen zum inneren Fruchtkapselaufbruch = tubarer Abort. Die innere Blutung bei der Ruptur ist immer stark, oft auch bei Abort. Bei letzterem kommt es häufiger zu Hämatokelenbildung, welche infolge Gerinnung und durch Blutaustritt erfolgende Anregung des Peritoneums zu plastischen Prozessen entsteht.

Neben dieser intraperitonealen Hämatokele kommt gelegentlich auch eine solche mit extraperitonealem Sitz, bei Ruptur der Mesosalpynx zwischen die Blätter des Ligamentum latum hinein, vor.

Die Niederlassung des Eies in der Tube ist die Regel, jede solche an anderer Stelle eine seltenere Ausnahme.

Der Erwähnung wert erscheint, daß ein und dieselbe Tube wiederholt schwanger gefunden wurde.

Der Uterus nimmt in den ersten Monaten, allerdings ganz ungleich, an Größe zu.

Bei der Frucht sind die Bedingungen für eine Weiterentwicklung ungünstige, Mißbildungen sind die Regel, nur ein Fall von 5 kg Gewicht ist bekannt, allerdings ein Hydrocephalus.

Wie kommt nun die Extrauteringravidität zustande?

Ein befruchtetes menschliches Ei wurde vor der Ansiedlung in der Tube noch nie gefunden, dagegen lebende Spermatozoen. Nach Beobachtungen an Tieren muß im Verein mit diesen Tatsachen ein Naturgesetz als vorliegend betrachtet werden.

Die Befruchtung erfolgt zweifellos in der Tube. Um es aber zur ektopischen Schwangerschaft kommen zu lassen, müssen eigentümliche Umstände obwalten, welche vom Ei ausgehen oder ihre Ursache haben in ungenügender Aktion der bewegenden Kräfte oder mechanischen Hindernissen in der Leitungsbahn (namentlich Salpingitis gonorrhoica). Verf. glaubt, daß in einem bestimmten Grad von Entwicklung das Ei sich einnisten müsse, wo es gerade sei, und daß es dann kein Teufel von seinem Vorhaben abbringen könne, weder der unpassendste Ansiedlungsort, noch die schuldige Rücksicht gegen seinen Wirt.

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Feststellung der Atemfrequenz. Die Atemzüge eines Lungenkranken zu zählen, ist nicht immer ganz leicht. Man legt gewöhnlich die eine Hand auf die Brust und sieht auf diese und die in der Hand liegende Uhr. Bei sehr schnellem Atmen ist diese Art des Zählens recht schwierig, und man erhält häufig kein richtiges Resultat. Legt man aber einfach die Uhr auf die Brust, so ist das Zählen sehr erleichtert, man hat Brust und Zifferblatt zugleich im Auge. Die Methode ist sehr bequem, bei Kindern wird sie allerdings häufig nicht zu benutzen sein. Ein alter Praktiker.

Lungenkranke und ihr Aufenthalt in Südwestafrika. Referent kennt einen Kollegen, der wegen drohender Tuberkulose nach Südwestafrika ging und sich dort sehr erholte. Vor einigen Jahren kam er nach Deutschland zurück, um sich auch in der Zahnheilkunde auszubilden. Er behauptet, daß das Klima für Lungenkranke sehr geeignet sei. — Jetzt hat sich nun Stabsarzt Dr. Kuhn mit dieser Frage beschäftigt und ist ebenfalls zu günstigen Ansichten gekommen. Zwar ist es nach ihm noch nicht einwandfrei erwiesen, wie er in seiner Arbeit: „Ist Südwestafrika zur Aufnahme Lungenkranker geeignet“ (Berl. Klin. Wochenschrift 1907, Nr. 6) sagt, daß das Klima dieses Landes für die Heilung der Schwindsucht günstig ist, aber doch in hohem Grade wahrscheinlich. — Um den Beweis dafür zu liefern, sind umfassende Versuche angezeigt und gerechtfertigt. Es empfiehlt sich daher, in der Kolonie eine Heilstätte zu schaffen. — Diese Versuche sind natürlich im engsten Zusammenhange mit der Heilstättenbewegung in Deutschland zu unternehmen, können zwar erst nach Wiederkehr völlig friedlicher Verhältnisse beginnen, aber bereits jetzt schon vorbereitet werden, besonders durch Sammlung von Geldmitteln. — Im Falle des Gelingens kann eine Ansiedelung von Schwindsüchtigen in größerem Maßstabe nur geschehen, wenn die Malaria im Lande keine Rolle mehr spielt, und eine Ausrottung der Malaria ist möglich. — Für das Gelingen der Versuche kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: a) die Kranken müssen nach erfolgter Genesung in Südwestafrika bleiben, b) sie werden wieder für Deutschland erwerbsfähig. In beiden Fällen hat die deutsche Schwindsuchtsbekämpfung einen Gewinn, der in dem zweiten Falle sogar unabsehbar ist. Bedingung hierbei bleibt jedoch, daß die Überführung nach der Kolonie im Zusammenhang mit

der Heilstättenbewegung der Heimat steht. Darum ist es notwendig, daß sich die an den Heilstätten beteiligten Kreise, besonders die Heilstättenärzte, der Frage annehmen. Südwestafrika selbst hat aber für die Gesundheit seiner Bewohner keine Nachteile zu befürchten, wenn der Versuch gelingt.

Simulierung einseitiger Taubheit und ihre Entlarvung. Ein einfaches Mittel, um nachzuweisen, ob ein Mann auf einem Ohre wirklich nicht hört oder die Taubheit auf ihm nur simuliert, wird von Beykowsky im „Militärarzt" (1907, Nr. 6) angegeben. Angenommen, der Mann behauptete, auf dem linken Ohre nicht zu hören. Der Arzt stellt sich dann hinter den Untersuchten, dem die Augen überhaupt nicht verbunden werden oder nur zum Scheine, so daß er unter und neben der Binde herauszusehen vermag. Nun wird eine Stimmgabel angeschlagen und vor das rechte Ohr derart gehalten, daß sie vom rechten Auge wahrgenommen werden kann. Der Mann wird jedenfalls zugeben, die Stimmgabel, die er sieht, auch zu hören. Jetzt wird diese Stimmgabel, eventuell frisch angeschlagen, vor das linke Ohr und Auge gehalten. Der Mann, der die Stimmgabel auf der linken Seite sieht, wird nun behaupten, sie nicht zu hören. Jetzt entfernt der Arzt scheinbar die Stimmgabel vom linken Ohre, zieht sie jedoch nur ein wenig zurück, so daß sie vor dem linken Ohre bleibt, aber nicht mehr gesehen werden kann, und hält im nächsten Momente eine zweite, bisher verborgen gehaltene, nicht tönende Stimmgabel vor das rechte Ohr und Auge. Sobald nun der Simulant auf der rechten Seite eine Stimmgabel wahrnimmt, wird er angeben, die Stimmgabel wieder zu hören, und damit verraten, daß er mit dem linken Ohre gehört hat.

J. J. Jefimow. Eine Urinreaktion als neues diagnostisches Mittel bei der Helminthiasis des Menschen. (Semaine médicale. 1906. No. 47.) Ausgehend von der Annahme, die von den einen übrigens bis jetzt noch negiert und von den anderen bereits akzeptiert ist, daß die Darmparasiten, ebenso wie die Mikroorganismen, besondere Toxine produzieren, die schließlich in den Säftestrom ihres Wirtes übergehen, versuchte der russische Militärarzt die Gegenwart dieser Toxine im Urin festzustellen, und er glaubt mit Hilfe der von ihm angegebenen Urinreaktion die oft schwierige Diagnose einer Helminthiasis zu einer sicheren machen zu können. Wenn man sich der Schwierigkeiten erinnert, die der Feststellung von Darmparasiten sich so oft entgegenstellen, mehr noch der überaus vieldeutigen Symptome, deren wahre Ursache man eben nur ahnt, so müßte allerdings ein Verfahren willkommen geheißen werden, das uns in der Diagnose der Darmparasiten ein zuverlässiges Resultat gibt. Die Reaktion ist folgende: 5—10 ccm frisch entleerten Urins werden in einem Reagenzglas bis zum Aufkochen erhitzt, worauf man 5—10 Tropfen Quecksilbernitrat hinzufügt. Beherbergt der Patient keine Darmparasiten, so wird der Urin milchig und setzt alsbald einen weißen Niederschlag ab, handelt es sich um einen Fall von Helminthiasis, so bildet sich alsbald eine mehr oder weniger dunkelgraue Verfärbung, die bis zu schwarz reichen kann. Nach der großen Zahl der Prüfungen, die J. angestellt hat, über 1000, soll die oben angegebene Reaktion absolut sichere und konstante Resultate geben. Dabei sind gewisse Fehlerquellen zu vermeiden, indem gewisse chemische Substanzen mit dem Quecksilbernitrat einen braunen bis schwarzen Niederschlag geben, der den

Arzt irreführen kann. Dazu gehören im allgemeinen die Alkalien, die schwefelhaltigen Körper (z. B. Pulv. Doveri) ferner die bleihaltigen Substanzen, gewisse Eisensalze usw. Morphium, Salizylsäure, Phenol, Zink- und Kupfersalze, Chinin und Antipyrin geben die Reaktion nicht, wenigstens in vitro. Eiweiß, Zucker, Indikan bleiben ohne Einfluß auf die Reaktion, während Eiter dagegen sie verändert. Über die Art der Darmparasiten freilich, ob Rund- oder Plattwürmer, besagt die Reaktion nichts; darüber soll vielmehr die mikroskopische Untersuchung der Urinkristalle Aufschluß geben: Bei Bandwürmern findet man in dem auf einem Objektträger ausgestrichenen und über der Spirituslampe erwärmten Urin zahlreiche feine granulierte Kristalle, während man bei Nematoden kruziforme Kristalle bekommt, die bei Askariden besonders groß und schön sein sollen, bei Feuchtigkeit sich schnell auflösen, von neuem erwärmt aber sich wieder zeigen.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Nach einer Mitteilung des ständigen Sekretärs, Dr. Pröbsting in Köln a. Rh., wird die diesjährige Jahresversammlung des Vereins in den Tagen vom 11. bis 14. September in Bremen stattfinden, unmittelbar vor der am 15. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden.

Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen:

1. Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre.
   Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Flügge (Breslau).
2. Wie hat sich auf Grund der neueren Forschungen die Praxis der Desinfektion gestaltet?
   Referent: Prof. Dr. Tjaden (Bremen).
3. Die Mitwirkung der Krankenkassen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.
   Referent: Sanitätsrat Dr. Mugdan, M. d. R. (Berlin).
4. Die Gartenstadt.
   Referent: Prof. Dr. C. I. Fuchs (Freiburg i. B.).
5. Der moderne Krankenhausbau vom hygienischen und wirtschaftlichen Standpunkte.
   Referenten: Prof. Dr. Lenhartz (Hamburg) und
   Baurat F. Ruppel (Hamburg).

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. September 1907. Nr. 9.

Verzögerte Callusbildung und ihre Behandlung mit Klopfmassage; gleichzeitig ein Beitrag zur Art der Verbandbehandlung bei Knochenbrüchen.

Originalartikel von Dr. med. Richard Noack in Gerstetten i. Württemb.

Anfang Mai dieses Jahres kam ein frischer linksseitiger Unterschenkelbruch von einem 56jährigen kräftigen Bauern in meine Behandlung. Die Bruchlinie hatte vorn am Schienbein vom Talocruralgelenk einen Abstand von 5 cm, innen in gerader Linie von der Fußsohle aus einen solchen von 13 cm. Der Bruch war also dicht über dem Fußgelenk. Das untere Bruchstück stand zur Längsachse des Schienbeins in einem Winkel von ca. 30° nach einwärts geknickt. Die Bruchfläche ging am Schienbein von vorn unten in geringem Maße nach hinten oben. Die Bruchfläche der Fibula befand sich in gleicher Höhe. Es erfolgte zunächst Einrichtung und Lagerung auf einer T-Schiene mit Fixation mittels einfacher Mullbinden. Darüber in den ersten 24 Stunden ein Eisbeutel zur Verhinderung stärkerer Schwellung. Späterhin warme Überschläge und Wärmflaschen zur Beförderung der Resorption des Blut- und Lymphergusses. Fünf Tage nach dem Unfall wurde das Bein nach erneuter Streckung auf eine biegsame Drahtschiene gelagert, und zwar wurde die Ferse und der distale abgebrochene Teil des Unterschenkels stärker unterpolstert, um eine Hebung gegenüber dem proximalen Bruchende zu bewirken, das die Neigung zur Hyperextension hatte, d. h. der Rand des oberen Bruchendes stellte sich über den des unteren. Durch diese Lagerung erfolgte bis zu einem gewissen Grade eine Hohllagerung des proximalen Bruchendes. Andrerseits wurde dieser Teil fester auf die Schiene gebunden als der distale, um auf diese Weise die Wirkung der Extensoren zu überwinden und die obere Bruchfläche genau auf der unteren fest zu halten. Außerdem bestand starke Neigung zur Supination. Diese wurde durch folgende Polsterung überwunden: starke Gegenpolsterung an den inneren Rand des Fußes und der Ferse und an den äußeren Rand des proximalen Bruchendes, also an die äußere Wadenseite. Durch Bandagierung auf die Schiene wurde auf diese Weise auf das distale Ende ein Druck im Sinne der Pronation ausgeübt. Über das Ganze kam dann ein Stärkeverband, der auch das Knie in leichter Beugestellung mit einschloß. Acht Tage danach wieder leichte Streckung des Beines und Erneuerung des Verbandes in gleicher Weise. Eine Woche später

Verband nach Streckung wiederum erneuert, da der Fuß andauernd die Neigung zur Supination hatte. Nach weiteren acht Tagen Abnahme des Schienenstärkeverbandes. Jetzt nach gerade vier Wochen seit dem Unfall war das untere Bruchstück gegen das obere noch vollkommen und leicht beweglich. Von Callusbildung war fast nichts zu spüren. Nun wurde zunächst eine energische Beklopfung der Bruchstelle rings um das Bein herum von ca. 10 Minuten Dauer vorgenommen. Der Erfolg war eine starke Rötung und etwas Anschwellung der Bruchstelle. Hierauf wurde eine Mullbinde um das Bein gewickelt bis zu ca. 20 cm oberhalb der Kniescheibe. Darüber kam ein Stärkeverband, das Knie blieb dabei in leichter Beugehaltung. Um die Supinationsneigung des Fußes mit dem unteren Bruchstück zu überwinden und den Fuß während der Härtung des Stärkeverbandes in guter Richtung und Lage zu erhalten, wurde vorn vom Sprunggelenk in schräger Richtung nach dem Fersenende ein breiter Heftpflasterstreifen ringförmig herumgeführt und daran ein Zug nach außen hin angebracht. In gleicher Weise wurde am oberen Bruchstück an der Bruchstelle ein Zug nach einwärts angebracht. Die beiden Züge wurden bis zur Härtung des Verbandes belassen. Vorn auf der Bruchstelle wurde ein Fenster in den Verband geschnitten, ca. 5 cm im Quadrat, und nun täglich, zuweilen mehrmals, Beklopfung der Bruchstelle vorgenommen. Die Folge war eine sichtbar stärkere Durchblutung und ein Hervorquellen der Weichteile an der Stelle des Fensters. Nach 14tägiger derartiger Behandlung zeigte sich bei Abnahme des Verbandes eine gute Callusbildung, die sich auch dadurch dokumentierte, daß das untere Bruchstück gegen das obere nur noch sehr wenig beweglich war. Jetzt wurde wieder ein Stärkeverband bis über das Knie hinauf gemacht, wozu, wie auch früher, 7—8 Binden gebraucht wurden. Nach der Härtung machte der Patient täglich Gehversuche, zuerst an Krücken, nach ca. $1^1/_2$ Woche an einfachen Stöcken. Nach weiteren zwei Wochen zeigte sich bei Abnahme des Verbandes völlige Festigkeit der Bruchstelle. Callusbildung war hauptsächlich an der Hinterfläche und der äußeren nach der Fibula zu gelegenen Seite der Tibia und an der Fibula selbst eingetreten, während vorn und innen die Callusbildung ganz unerheblich war. Das Sprunggelenk war aktiv und passiv gut beweglich. Beim Verbandwechsel waren stets Bewegungen ausgeführt worden. Nun wurde täglich das Bein warm gebadet und massiert, der Patient machte nach Vorschrift mehrmals täglich aktive Bewegungen im Fußgelenk. Das anfänglich noch ziemlich starke Ödem nahm rasch ab, die Gehfähigkeit verbesserte sich schnell. Die Konsolidation des Bruches ist in absolut richtiger Lage erfolgt.

Was ich aus der Behandlung dieses Bruches besonders hervorheben möchte, ist die Methode der Beklopfung der Bruch-

stelle, die dadurch hervorgerufene Callusbildung und die Art der Verbände. Nach den ersten vier Wochen war, wie oben geschildert, noch nichts von Konsolidation zu spüren, der Callus ganz unerheblich. Nach zweiwöchentlicher Behandlung mit Kopfmassage guter Callus und beinahe völlige Festigkeit. Der Unterschied ist sehr eklatant. Er legt es uns nahe, bei Brüchen mit geringer Knochenneubildung stets möglichst bald mit Beklopfungen zu beginnen. Ich wurde auf diese Behandlungsmethode vor ca. zwei Jahren von Herrn Dr. Schäffer-Leun, dem Besitzer einer mediko-mechanischen Heilanstalt, aufmerksam gemacht. Wenn man die Klopfungen in einem festen Verband täglich vornimmt, so kann keine Verschiebung der Bruchstücke eintreten. Der Patient kann sogar selbst oder ein Angehöriger diese Manipulation ausführen, wenn bei großen Entfernungen über Land der Arzt nicht allzuoft kommen kann.

Dann möchte ich hier noch eine Bemerkung einflechten zugunsten der Stärkeverbände gegenüber den Gipsverbänden. Ein wesentlicher Vorteil ist die bedeutend leichtere Abnehmbarkeit gegenüber dem Gipsverband. Der Arzt wird sich deshalb eher zu einem häufigeren Verbandwechsel zwecks Kontrolle des Bruches verstehen, was zur Erlangung völliger Brauchbarkeit des verletzten Gliedes absolut notwendig ist; denn nur so kann man sich von der richtigen Lage der Bruchstücke und einer eventuell fehlenden Callusbildung mit daranschließender Pseudarthrose mit Sicherheit überzeugen. Ist der fixierende Verband mal zu früh oder zu fest angelegt, so kann er jederzeit mit Leichtigkeit entfernt werden. Der eine oder andere Kollege wird nicht so leicht, wie es beim Gipsverband auch heutzutage immer noch vorkommt, den Verband bei Druckerscheinungen liegen lassen, und Gangrän und sonstige üble Folgeerscheinungen des Druckes werden vermieden. Auch zu Gehverbänden wird in sehr vielen Fällen wie in dem obigen der Stärkeverband bei genügender Dicke eine hinreichende Festigkeit abgeben. Außerdem ist er, was dem Patienten als besondere Annehmlichkeit erscheint, zum Gehen wesentlich leichter als der schwere und plumpe Gipsverband. Auch ein Verderben der Binden, wie es bei feuchter Lagerung bei den Gipsbinden leicht passiert, findet nicht statt. Alles dies läßt uns die Forderung aufstellen, überall, wo irgend angängig, an Stelle des Gipsverbandes den Stärkeverband zu verwenden.

I. Pharmakologie.

Über den Einfluß des Nikotins, des Kaffees und des Tees auf die Verdauung. Von Crämer. (Münch. Med. Wochenschr. 20./07.)

Gründliche Einschränkung oder Verbot des Gebrauches aller Genußmittel einschließlich des Alkohols empfiehlt sich bei der Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten.

Bei Hyperaciditas hydrochlorica wird Kaffee infolge seiner saftsteigernden Wirkung höchstens verdünnt erlaubt, aber besser durch Tee zu ersetzen sein. Da auch das Rauchen die Salzsäuresekretion anzuregen scheint, so wäre auch der Tabakgenuß bei gesteigerter Magensaftabsonderung mindestens bedeutend einzuschränken.

Bei Anacidität ist anderseits Tee zu verbieten, dagegen Kaffee ev. angezeigt, wenn es sich nicht um Veränderungen der Magenschleimhaut handelt, welche seine sekretionsbefördernde Wirkung illusorisch machen. Auf das Rauchen ist bei Fehlen freier HCl ganz zu verzichten, weil die starken Basen der Tabaksgifte große Mengen von Salzsäure binden.

Bei motorischer Insuffizienz ist das Rauchen, wenn während desselben oder nachher unangenehme Sensationen in der Magengegend entstehen, einzuschränken oder ganz zu verbieten. Die Wirkung des Kaffees und Tees auf die Motilität ist noch nicht bekannt.

Bei Gastritis ist je nach dem Salzsäuresekretionsverhältnis (Hyper- oder Hypochlorhydrie) das eine oder das andere Genußmittel zu mäßigem Gebrauch zu gestatten.

Bei Ulcus ventriculi gilt dasselbe, Rauchen beeinträchtigt sicher die Heilung des Ulcus.

Darmerkrankungen erheischen besondere Vorsicht den Genußmitteln gegenüber. Tierversuche und klinische Beobachtung haben erwiesen, daß spastische Kontraktionen der glatten Muskulatur jedenfalls zumeist dem Tabak zuzuschreiben sind. Bei spastischer Atonie und bei chronischem Darmkatarrh ist Rauchen unheilvoll und aufzugeben.

Chronische Obstipation als Folge der Genußmittel ist sicher nur für den Tee erwiesen. Dagegen ist auch der Tabak sicher nicht förderlich.

Hämorrhoidalerscheinungen werden sowohl durch Rauchen, wie durch Tee und Kaffee hervorgerufen, deshalb sind diese zu meiden. Die Patienten müssen wissen, daß nach dem Aussetzen Wochen vergehen können, bis deutliche Besserung eintritt und daß die Disposition noch lange bestehen bleibt.

Über die Pathogenese der merkuriellen Colitis und Stomatitis. Von J. Almqvist, Stockholm. (Dermatol. Zeitschr. 1907.)

Durch Fäulnisprozesse im Mund und Dickdarm wird die Schleimhaut aufgelockert und erodiert und so die Resorption von Schwefelwasserstoffgas, welches sich bei den Fäulnisprozessen bildet, ermöglicht. Enthält nun das Blut Quecksilber, so entsteht in den oberflächlichen Capillarschlingen ein Niederschlag von Schwefelquecksilber, der sich in den Endothelzellen der Gefäßwand etabliert. Dadurch leidet die zirkulatorische Tätigkeit der Gefäßwand und infolgedessen wird die Gewebsernährung beeinträchtigt.

Im Darm entsteht, jedenfalls unabhängig hiervon, infolge Lähmung der Gefäßnerven Gefäßdilatation. Als Folge der Ernährungsstörung entwickeln sich degenerative Prozesse im Gewebe; gleichzeitig findet sich Anhäufung von Leukocyten, welche häufig Körnchen von Schwefelquecksilber enthalten.

Die Leukocyten dienen also wieder einem Heilprozeß der Natur, insofern sie die Aufgabe haben, den HgS-Niederschlag von der Gefäßwand wegzubringen, um die Zirkulation wiederherzustellen. Ist der Niederschlag zu groß, so entsteht Nekrose und später Blutungen, sowie hämorrhagische Infarzierung des Gewebes.

Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten. Von Wohlgemuth. (Therap. Monatsh., Sept. 1906.)

Die subkutane Sauerstofftherapie in der Behandlung der Ischias. Von Massolongo und Danio. (Il. Policlin. Sez. Med., H. 9, 1906.)

Die aus Frankreich stammende, dort bereits vor zwei Dezennien geübte erfolgreiche Behandlung gangränöser und eitriger Prozesse mit Sauerstoff (Wasserstoffsuperoxyd) ist von englischen und italienischen Ärzten früh, dagegen neuerdings erst in Deutschland mit Erfolg versucht worden.

Verf. greift den Gedanken jener, speziell des Brüsseler Arztes Thiriar auf, daß es möglich sein müsse, diejenigen chirurgischen Infektionen, welche durch anaërobe Bakterien erzeugt werden, dadurch zu heilen, daß Sauerstoffgas unter Druck subkutan in die Gewebe, speziell die Umgebung von Entzündungsherden, eingepreßt wird.

Panaritien, Furunkel, Karbunkel schwerster Art, Phlegmonen wurden mit aufallendem Erfolg behandelt; es erklärt sich dies nach Verf. daher, daß auch aërobe Mikroorganismen bei großer Sauerstoffspannung in ihren Lebensäußerungen (Wachstum, Sporenbildung, Virulenz) geschädigt werden.

Größere Inzisionen waren selten nötig.

Die Behandlung ist schmerzhaft. Dagegen wirkte sie bei 20 Fällen schwerer Ischias in hohem Grade schmerzstillend und führte in 1—2 Monaten zur Heilung. Sch.

II. Medizin.

Zur Behandlung der habituellen Obstipation. (The treatment of chronic constipation. Paper read before a meeting at the St. Pancreas and Islington. Division by W. Konsley Sibley M. A. M. D., Camb. Physician to the Nord-West London Hospital.)

In der gegenwärtigen Evolutionsperiode befindet sich der Mensch in einer sehr unglücklichen Lage. Wir haben einen aufrechten Gang angenommen, während die Viszeralhöhle noch

für eine horizontale Lage eingerichtet ist. Diese bietet gewisse Erschwernisse für die regelrechte Funktion mancher Organe. Auch hat das moderne Kulturleben die Beschaffenheit der Nahrung und die Art ihrer Zubereitung geändert, so daß unser Organismus Aufgaben entsprechen muß, denen er nicht vollkommen gewachsen ist. Der Mensch trägt in sich als Überrest einen mehrere Fuß langen Darmkanal, welcher neben Vorteilen mehr oder minder große Nachteile bedingt. In diesem großen Kanal können Rückstände von Nahrungsmitteln länger, als wünschenswert, verbleiben, ein Zustand, den man als Konstipation zusammenfaßt. Will man Fälle der Art erfolgreich behandeln, so wird man zunächst zu entscheiden haben, welcher Teil des Digestionsapparates der Ausgangspunkt der Beschwerden. Hat man diese Ursache ergründet, so wird sich die Behandlung zunächst erstrecken auf die Regulierung der Lebensgewohnheiten und der Diät des Individuums, und dann erst auf die Verwendung von Stoffen, die zu leicht auf die bereits in Mitleidenschaft gezogene oder geschwächte Darmschleimhaut als artifizielle Reize wirken.

Ein großer Teil der modernen Kulturvölker ißt mehr und öfter, als die Unterhaltung der Lebensmaschine verlangt. Auch ist die Auswahl der Kost, insbesondere die Fleischnahrung, insofern ungeeignet, als sie einen zu flüssigen Anteil mit zu wenigen Rückständen bietet. Über kulinarischen Spitzfindigkeiten der raffinierten Zubereitung entfernt die Küche alle harten Bestandteile, welche durch mechanische Reizung die peristaltische Bewegung fördern. Denn, um es voraus zu bemerken, was für alle im rohen oder gekochten Zustand genossenen Nahrungsmittel gleichmäßig gilt: Nicht diejenige Kost ist die beste und wird auf die Dauer von den Verdauungsorganen am leichtesten vertragen, welche etwa in möglichst konzentrierter, extraktförmiger Konsistenz den durch den täglichen Stoffwechsel hervorgebrachten Verlust an organischer Substanz genau deckt oder auch um ein Geringes übersteigt, sondern es bedarf selbst die menschliche Nahrung noch der Beimengung einer bescheidenen Summe von nicht allzufein zerkleinerter roher und unverdaulicher Substanz, welche durch ihre rein mechanischen Eigenschaften die peristaltischen Funktionen reizt und durch ihre Verteilung zwischen den eigentlich assimilierbaren Stoffen diese der Einwirkung der Verdauungssäfte zugänglicher macht. Diesen Zweck erfüllt die Zellulose, welche der moderne Koch-, Back- und Bratprozeß zumeist entfernt.

Die Folge der Überernährung und Überlastung der Verdauungskräfte durch unsere modernen Lebensgewohnheiten, zu welchen sich infolge der stark gewürzten Beschaffenheit der Speisen zumeist noch starkes Trinken gesellt, kommt es leicht zu einer Atonie der Muskelwände des Darmes. Einen Ausdruck der Darmträgheit bildet eben die Obstipation.

Regelmäßigkeit der Darmfunktion bildet die erste Bedingung der Behandlung. Der Betreffende muß sich daran gewöhnen, zur bestimmten Stunde das Klosett aufzusuchen und zwar, wenn die Berufstätigkeit es gestattet, sogleich am Morgen oder nach dem Frühstück, da, nachdem der Körper während der Nacht die liegende Stellung eingenommen, die Kontenta des aufsteigenden Kolon, da sie nicht wie bei Tage sich nach dem Gesetz der Schwere senken, leichter in die unteren Darmpartien eindringen. Ferner äußert der Inhalt der ersten Nahrungsaufnahme bei geeigneter Auswahl eine stimulierende Einwirkung auf die Peristaltik, die während des Tages erschlafft. Bekanntlich haben verschiedene Stoffe, z. B. Obst, reiner Bienenhonig, selbst Wasser, noch mehr freilich gewisse Mineralwasser, am Morgen oder nüchtern genommen, eine evakuierende Wirkung.

Die eigentliche Behandlung besteht in einer äußerlichen und innerlichen. Die äußerliche umfaßt die physikalischen Heilmethoden und ist überall, wo sie zu verwerten, von großem Nutzen. Sie erstreckt sich zunächst auf aktive und passive Muskelbetätigung. Die erstere umfaßt alle Formen der Muskelübungen: Haus- und Zimmergymnastik, Frei- und Geräteübungen, Spazierengehen, namentlich aber Bergsteigen, Gartenarbeit, Rudern, Radfahren, alle Bewegungsspiele im Freien. Wenn erforderlich, müssen bestimmte Bewegungen des Rumpfes, vor allem des Unterleibs und der unteren Extremitäten mit oder ohne Widerstandsbewegungen angeordnet werden. Die letzteren oder die passiven Bewegungen bestehen in allgemeiner oder in lokaler, sich auf die Abdominalwände erstreckender Massage. Die Abdominalmassage soll kräftig einwirken auf die oberflächlichen Bauchmuskeln und subkutanen Gewebe, aber vorsichtig und bedachtsam in der Richtung der natürlichen Peristaltik der großen Darmabteilungen, beginnend in der rechten Inguinalgegend über der Flexura hepatica, dann längs des Colon transversum über die Flexura splenica abwärts nach dem Colon descendens zur linken Inguinalgegend. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß in den meisten Fällen lang bestehender Konstipation die verschiedenen Teile des Kolons ihre Lage verändern, und namentlich das Colon ascendens und transversum eine ungewöhnliche Lage einnimmt. Die Massage des Abdomens ist stets vorsichtig vorzunehmen, hauptsächlich in der Absicht, den Tonus der Abdominalmuskeln zu bessern, mehr als einen direkten mechanischen Effekt auf die Kontenta des Darmes zu bewirken. Keineswegs soll die Massage bezwecken, eine Anhäufung von Fäkalien fortzuschaffen, eine Absicht, deren Verwirklichung leicht große Gefahren bedingen kann.

An Stelle der manuellen Massage kann sehr vorteilhaft die Vibrationsmassage treten, insbesondere vermittelst der Elektrizität, ebenso Konkussion mittels der Methode von Dr. G. Zander in mediko-mechanischen Instituten.

In Kombination mit Massage oder als selbständiges Verfahren kann die elektrische Behandlung dienlich werden zur Verbesserung des Tonus der glatten und quergestreiften Muskeln des Darmes bezw. Unterleibes.

Die innere Behandlung hat sich nach drei Richtungen zu erstrecken: Diät, Arzneimittel, Klystiere.

A. In ersterer Beziehung müssen die Kranken 1. Nahrungsmittel, die irgend welche Adstringentien, z. B. Tannin, als Bestandteile der meisten Thees und der roten, namentlich Burgunderweine, vermeiden; 2. Nahrungsmittel, die arm an Zellulose, z. B. Kartoffeln, Reis, Sago, Tapioca; 3. Milch und 4. hartes Wasser, kalkreiches Wasser sowohl zum Trinken als zum Kochen. Dagegen sollen solche Kranke reichlich genießen 1. solche Nahrungsmittel, die reich an Zellulose, z. B. Spinat, Kohl, Spargel, gelbe Rüben, Zwiebeln, Lauch, Knoblauch, Kleie, Korn, Hafer; letzterer sowohl in Form von Biskuit als Zwieback. 2. zuckerhaltige und säuerliche, mild eröffnende Stoffe: Honig, Theriak, Obst in jeder Form, Feigen, Bananen, Marmeladen; 3. grüne Salate; 4. Stoffe, reich an Fett, Butter, fettes Fleisch.

Die Aufnahme von Flüssigkeit muß ebenfalls der Quantität und Qualität nach geregelt werden. Viele Personen mit Neigung zur Konstipation nehmen nicht genug Flüssigkeit: reines Wasser oder mit Zusatz von Zucker, Salz, Fruchtsäften, morgens nüchtern oder abends, oder morgens und abends genommen; eine Menge von Hausmitteln regeln in ähnlicher Weise den Stuhlgang.

B. Arzneimittel. Diese können von Vorteil werden insbesondere bei Anhäufung von Fäkalien im Darm, aber sie sind immer nur als Notbehelf zu betrachten und alsbald wieder durch diätetische Stoffe zu ersetzen, da Arzneimittel in immer zunehmender Dosis gebraucht werden müssen, um die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Man kann die hierher gehörigen Stoffe je nach der Stärke ihrer Wirkung in folgende Abstufungen bringen: 1. Laxativa: Tamarinden (Kanoldts Tamarinden-Konserven), Rhabarber (Dungs Rhabarbertrank), Cascara (Cascara — Dr. Adler, Dr. Weil, Frankfurt a. M., Schwanenapotheke), Senna, Aloe, Rizinusöl; 2. die Absonderung der Darmdrüsen steigernde Mittel: a) salinische, z. B. Bitterwasser, schwefelsaure Salze, eine Menge der üblichen Mineralwasser: Virchowquelle Kiedrich, Eisenacher Karolinenquelle, Hersfelder Lullusbrunnen, Salziger Wasser usw. gehören hierher; b) die Absonderung der Leber steigernde Mittel: Podophyllin (Purgen), Cholagoga (Probilamin, Cholefin, usw.); 3. die Peristaltik steigernde Mittel: Cortex Rhamni frangulae; 4. krampfstillende Mittel: Belladonna, Valeriana.

Sowohl in Bezug auf Medikamente als hinsichtlich des diätetischen Verfahrens ist zu bemerken, daß dasselbe Mittel, das in einem Fall günstig gewirkt, das nächste Mal durch ein anderes ersetzt werden soll, indem ein Zustand der An-

gewöhnung eintritt zum Nachteil des betr. Individuums, und im weiteren Verlauf immer größere Gaben notwendig werden, um überhaupt eine Wirkung zu entfalten.

C. Klistiere. Sehr vorteilhaft erreicht man die Entleerung namentlich lange bestehender Anhäufungen von Fäkalien durch umsichtige Verwendung von Klistieren. In manchen Fällen genügen Injektionen von warmem Seifenwasser; bisweilen ist der Zusatz von Oliven- oder Rizinusöl vorteilhaft. Bei lange bestehenden Anhäufungen wählt man zu solchen Klistieren die Knieellenbogenlage oder die Rückenlage mit stark erhobenen Beinen und die Füße gestemmt auf eine feste Unterlage. In dieser Lage kann man größere Quantitäten der Flüssigkeit bis über das Coecum hinausbringen. Dr. Kühner.

Behandlung und Diagnose der Nierentuberkulose. — Behandlung der akuten Gonorrhöe. (Folia urologica.) Originalreferat von Dr. Noack-Gerstetten (Württemberg).

Im Juni d. J. ist eine neue Zeitschrift, „Folia urologica", erschienen, ein internationales Archiv für die Krankheiten der Harnorgane, bei dem schon die Namen der Mitarbeiter etwas Vortreffliches verbürgen. Herausgeber ist vor allem der Berliner Chirurg Professor James Israel, ferner Kollmann-Leipzig, Kulisch-Halle und Wagner-Leipzig. Die Aufsätze erscheinen in einer der vier Kongreßsprachen. Jedem Aufsatz folgt ein kurzer, vom Autor selbst in Thesenform zusammengefaßter Inhaltsauszug, der von der Redaktion in die drei anderen Sprachen übersetzt wird. Zwei Abhandlungen, die für den praktischen Arzt von erheblicherer Bedeutung sind, seien hier genauer angegeben. Erstens von Israel: „Die Endresultate meiner Nephrektomien wegen Tuberkulose, nebst einigen diagnostischen Bemerkungen".

Israel hat 97mal wegen Tuberkulose eine Niere exstirpiert, der Operation sind 11 erlegen, unabhängig von ihr sind bis jetzt 10 verstorben. Von den noch Lebenden haben 94% eine Gewichtszunahme zu verzeichnen, manchmal eine auffallend große, bis 90 Pfund. Israel hat ferner den Einfluß der Nephrektomie auf die Störung der Blasenfunktion untersucht, besonders den auf den Miktionsschmerz und die erhöhte Miktionsfrequenz. Es hatten 80% keine Miktionsschmerzen mehr, gegenüber 39% zur Zeit der Operation, und statt 15% mit normaler Harnfrequenz vor der Operation waren es nach dieser bei den seit länger als einem Jahr Operierten 60%. Je stärker die Störungen vor der Operation sind, um so seltener gelingt die völlige Wiederherstellung der Blasenfunktion. Nur in 4 Fällen ist trotz der Operation eine Verschlechterung der Funktion eingetreten. Bei 2 von diesen konnte ein heilsamer Einfluß nicht erwartet werden, da schon vor der Operation doppelseitige Nierentuberkulose bestand.

Die Störungen der Blasenfunktion kommen vor ohne organische Erkrankungen; so hatten unter Israels Patienten ohne spezifische Blasenerkrankung 78% Miktionsstörungen, die durch die Nephrektomie sofort beseitigt wurden, also von der Niere herrührten. Diese ruft durch nervöse Irradiation oder durch das krankhafte Sekret den Reizungszustand der Blase hervor. Bei tuberkulöser Erkrankung der Blase bessern sich die Funktionsstörungen nach der Nephrektomie sehr langsam. Die Besserung erreicht ihr Maximum oft erst nach 1—2 Jahren. 93% verloren die Tuberkelbazillen dauernd.

Wichtig ist die Frage nach dem Schicksal der zurückgebliebenen Niere. Unter Israels Fällen ist nicht ein einziger Fall von sicherer postoperativer Entwicklung einer Tuberkulose in einer gesund zurückgebliebenen Niere beobachtet worden. Die Widerstandsfähigkeit der Solitärniere ist nicht verringert. Zwei Nephritiden sah Israel sich gerade durch ihren leichten Verlauf auszeichnen, und von den operierten Frauen haben acht 15 Schwangerschaften mit 13 normalen Entbindungen und 2 Aborten ohne Nierenstörung überstanden. Nur scheint Neigung zur Bildung von harnsaurem Sand und Konkrementen aufzutreten.

Je früher die Nephrektomie, desto besser die Endresultate. Es kommt darauf an, daß die Ärzte früher als bisher die Krankheit erkennen. Auch ohne Cystoskop und Ureterenkatheter kann man die Diagnose der gar nicht seltenen Krankheit stellen. Viele Ärzte denken nicht beim Anblick gesund und blühend aussehender Patienten an die Möglichkeit einer Nierentuberkulose, weil für sie jede Tuberkulose mit der Vorstellung vom Habitus eines Phthisikers verknüpft ist, was für die Nierentuberkulose nicht zutrifft. Der Hauptgrund für das Verkennen der Krankheit aber liegt in dem Umstand, daß über die Hälfte aller Nierentuberkulosen mit Störungen der Blasenfunktion oder mit Harntrübung einsetzt und vielfach ohne die Frage nach der Ursache ein einfacher Blasenkatarrh vom Arzte angenommen wird. „Bekommt ein Mensch scheinbar spontan, ohne eine von außen einwirkende Schädigung, wie Katheterismus, gonorrhöische Infektion usw. häufiges, auch nächtliches Harnbedürfnis mit oder ohne Dysurie, trübt sich der Harn und wird dieser Zustand chronisch, so muß man in erster Linie an Tuberkulose denken — nie aber darf man sich mit der Annahme eines Blasenkatarrhs ohne erkennbare Ursache zufrieden geben.“ Bestärkt wird man in dem Verdacht durch die Nutzlosigkeit der Blasenspülungen, Verringerung der Blasenkapazität, stärkere Funktionsstörung bei verhältnismäßig geringfügiger Harntrübung, mikroskopisch neben Leukocytenbefund konstant rote Blutkörperchen, blutige Färbung des Harns oder Entleerung von Blutstropfen am Schlusse des Urinierens. Bei solchen Erscheinungen ist jeder Arzt verpflichtet, das Sediment auf

Tuberkelbazillen zu untersuchen und bei negativem Ausfall das Tierexperiment anstellen zu lassen. Welche Niere erkrankt ist, diese Feststellung ist, wenn der praktische Arzt nicht die Methoden der Cystoskopie, Kryoskopie, des Ureterenkatheterismus und der Röntgenuntersuchung beherrscht, dann Sache des Spezialisten, meist (nach Israel in 70%) ist es die Seite, auf der die Erkrankten über Schmerzempfindung oder dergleichen klagen, sei es im Kreuz, in der Hüfte, Unterbauchgegend und Oberschenkel, Harnröhre, Blase, Glied oder Schamlippe, bei der Miktion oder unabhängig von ihr, bei Druck auf Niere oder Ureter.

Ist die Diagnose gestellt, so kommt nach dem heutigen Stand unseres Wissens, da medikamentöse Heilungen von Nierentuberkulose nicht bekannt sind, nur die Nephrektomie in Frage, und zwar die sofortige, weil hierdurch allein die Infektion bzw. die immer stärkere Infektion der absteigenden Harnwege und der Nierenumgebung und Miliartuberkulose verhindert und die bestehende Blasenerkrankung durch die Entfernung der kranken Niere fast durchweg sehr günstig beeinflußt wird.

Eine zweite Arbeit mit recht genauen und zuverlässigen Beobachtungen von Dr. Paul Asch, Privatdozent in Straßburg i. E., handelt über „die interne und die lokale Behandlung der akuten Gonorrhöe in urethroskopischer Beleuchtung". Verfasser führt zuerst eine Serie von 30 zu gleicher Zeit beobachteten Fällen akuter Gonorrhöe an, von denen 10 mit Santal Midy behandelt wurden, 10 außerdem mit Einspritzungen von Protargol, Albargin, Zinc. sulfocarbol., Hydrargyr. oxycynat. in den gewöhnlichen Zusammensetzungen, Einspritzungen, die die Patienten selbst mit der gewöhnlichen Trippersprize von 6 ccm Inhalt ausführten, 10 nur mit von ihm selbst ausgeführten Janetschen Spülungen. „Das Einnehmen von Santal Midy wurde von einigen Patienten sehr gut vertragen, bei vielen jedoch rief es Aufstoßen, Leibschmerzen und, wenn auch nur auf Minuten, jene unangenehme Empfindung im Kreuz hervor, als ob man daselbst entzweigebrochen würde." Von einer zweiten Serie von 20 Fällen wurden 10 nur mit Gonosan, 10 nur mit Janetschen Spülungen behandelt. „Das Gonosan wurde wohl im allgemeinen etwas besser ertragen wie das Santal Midy, doch klagten auch hier einzelne Patienten über unangenehmes Aufstoßen, Leibschmerzen und jenes Gefühl des Gebrochenwerdens im Kreuz." Von einer letzten Serie von zu gleicher Zeit beobachteten Tripperfällen wurden 10 mit Santal Monal, 10 mit Santyl Knoll, 10 ausschließlich mit Janetschen Spülungen behandelt. Das Santal Monal enthält 0,03 Methylenblau und ermöglicht deshalb durch die Blaufärbung des Urins eine Kontrolle darüber, ob der Patient das Medikament einnimmt. Santal Monal wie Santyl Knoll wurden sehr gut ertragen. Das Resultat der Beobachtung ist: bei denen, die sich selbst Ein-

spritzungen mit der gewöhnlichen Trippersprize machten, bekamen 60% eine Urethritis posterior, also ein sehr hoher Prozentsatz, trotz der gleichzeitigen inneren Verabreichung von Santal Midy. Bei den nur mit inneren Mitteln (Santal Midy, Gonosan, Santal Monal) behandelten Fällen bekamen 40% eine Komplikation mit Urethritis posterior. Nur in den mit Santyl behandelten Fällen traten 30% Urethrit. post. auf, dagegen waren 70% derselben nach 2 Monaten noch krank. Demgegenüber traten bei den Janetschen Spülungen nur in 7% Urethrit. post. auf, 63% der Fälle waren in den ersten 4 Wochen geheilt, nur 7% nach 8 Wochen noch nicht geheilt. „Die urethroskopische Untersuchung ergab als Grund des Mißerfolges der inneren Therapie: in der vorderen Harnröhre Entzündung und Vereiterung der Littreschen Drüsen, beginnende weiche Infiltration, Abszeßbildung, leicht granulierte himbeerfarbene Entzündungsherde mit samtartigem Aussehen; in der hinteren Harnröhre Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, sowie in einzelnen Fällen Membranbildung.“ Es ist klar, daß bei allen nicht ganz an der Oberfläche bleibenden Erkrankungen die innere Medikation nicht wirken kann, da die durch den Harn ausgeschiedenen wirksamen Bestandteile viel zu kurze Zeit mit dem Harnröhreninneren in Berührung kommen. Sorgt man aber durch reichlicheres Trinken für stärkere Diurese, so gehen die Medikamente in zu dünner und daher unwirksamer Lösung durch die Urethra. Gleichzeitig erhellt aus den urethroskopischen Untersuchungen, daß jeder Patient mit akuter Gonorrhöe, bevor er als geheilt entlassen wird, einer genauen Urethroskopie unterzogen werden muß, da nach Verschwinden aller klinischen Erscheinungen sehr wohl noch Entzündungs- und Eiterherde in der Harnröhrenschleimhaut zurückgeblieben sein können.

Asch kommt daher in seiner Arbeit zu folgenden Thesen:

1. Jede akute Gonorrhöe der vorderen Harnröhre ist lokal zu behandeln.

2. Am besten bewährt haben sich die Janetschen Spülungen der vorderen Harnröhre, welche die ersten 14 Tage zweimal täglich, von da ab einmal täglich angewandt werden, und zwar anfangs mit einer Lösung von Kalium hypermanganic. $^1/_{4000}$ bis $^1/_{1000}$; später von Albargin $^1/_{4000}$—$^3/_{1000}$.

3. Diese Spülungen sind unbedingt vom Arzte auszuführen.

4. Bei jedem Patienten, der eine akute Gonorrhöe durchgemacht hat, ist vor dessen Entlassung aus der Behandlung die Harnröhre urethroskopisch zu untersuchen.

Über Ileus. Reitzenstein-Nürnberg in der Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung. Nr. 9, 1907; Rubritius-Prag in v. Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie, 1906, LII, 2. (Schluß.)

Die therapeutischen Maßnahmen, die uns beim Obturationsileus zu Gebote stehen, bestehen im folgenden:

Zunächst ist die Diät zu regulieren in der Weise, daß bei hochsitzendem Verschluß im Dünndarm mit intensivem Kotbrechen die Ernährung vom Munde aus völlig sistiert wird. Es hat gar keinen Zweck, in den mit Kot gefüllten Magen und Dünndarm Speisen zu geben, die nur zur Vergrößerung der Beschwerden beitragen und doch nicht resorbiert werden. Man wird sich am besten auf Kochsalz- und Nährklistiere beschränken und wo dies nicht möglich ist, subkutan Kochsalzinfusionen machen. In Fällen hochsitzenden Verschlusses mit heftigem Kotbrechen ist die von Kußmaul und Kahn empfohlene Magenspülung zu machen, weil dadurch oft kolossale Kotmassen entfernt werden können, wodurch manchmal überraschende Besserung, ja Hebung des Verschlusses erzielt werden kann.

Bei tiefsitzendem Dickdarmverschluß kann man, falls nicht heftiges Kotbrechen besteht, Kognak in Wasser, kalte Milch, Fruchteis, Beeftea usw. geben. Magenspülungen haben hier, wenn es sich um Sigmavolvulus, Kottumoren handelt, keinen besonderen Erfolg.

Dann ist der Versuch zu machen, durch Clysmen und Darmspülungen Stuhlgang und Gas herauszubefördern. Die Clysmen sind am besten in der Weise zu applizieren, daß man einen Apparat verwendet genau wie bei der Magenspülung und das Wasser oder die Seifenlösung unter geringem Druck langsam einlaufen läßt. Wenn nichts mehr einfließt, senkt man den Trichter und läßt wieder ausfließen. Das setzt man fort, bis 20 und mehr Liter verspült sind. Kommt kein Kot und keine Gase, so hat es keinen Wert weiter zu spülen. In einem Falle habe ich 40 Liter gespült; es kam Stuhlgang und der Darmverschluß, der obturativer Natur war, war gehoben, trotzdem er schon tagelang bestanden hatte und Klistiere in großen Mengen angewandt worden waren. Als Dauerklistier verwendet man am besten $^1/_2$ bis 1 Liter Olivenöl, welches man bei erhöhtem Steiß einfließen läßt. Auf diese Weise gelangt das Wasser oder Öl oft neben Kottumoren vorbei oder durch die Stenose hindurch und bewirkt durch Aufweichung des obturierenden Kotes die Aufhebung der Stauung. Mit Abführmitteln sei man sehr vorsichtig, weil dadurch erheblich geschadet werden kann. Nur bei paralytischem Ileus nach Operationen oder bei Kotobturationen, wenn die Kotmassen durch Einläufe und Wasserspülungen bereits erweicht sind, kann man vorsichtig ein Abführmittel versuchen. Am besten wendet man Rizinusöl an.

Bei paralytischem Ileus, falls er sicher nicht auf Peritonitis beruht, sollen auch durch Massage manchmal vortreffliche Resultate erzielt worden sein, ebenso wie mit Galvanisation des Mastdarmes von innen. Der negative Pol kommt in den Darm und die große Plattenelektrode auf den Leib.

Stromstärke 10 bis 15 Mill. Amp., Dauer 20 bis 30 Minuten lang. Jedenfalls ist gerade die Massage ein zweischneidiges Schwert und nur von geübter Hand mit der allergrößten Vorsicht anzuwenden.

Luftaufblähungen haben oft schon bei Invaginationen, bei tiefsitzenden, obturierenden Fremdkörpern Heilungen zur Folge gehabt. Sobald Verdacht auf Ulceration oder Peritonitis besteht, sind sie kontraindiziert. Eigene Erfahrungen stehen mir nicht zu Gebote.

Was die Anwendung des Opiums betrifft, so ist einerseits zu bedenken, daß es ähnlich wie bei Perityphlitis die Beschwerden und die Schmerzen des Patienten lindert, das Krankheitsbild verschleiert und dadurch über den Ernst der Situation hinwegtäuschen kann und die Operation zu leicht verzögert; andererseits hat es den Vorteil (und da ist es auch sicherlich indiziert), daß es die schmerzhafte, nutzlose, tetanische Darmsteifung bei hochgradigen Darmstenosen beseitigt, den Kranken zur Ruhe kommen läßt und damit unverkennbar günstig auf das Allgemeinbefinden wirkt. Dasselbe leistet aber auch Morphium ohne die unangenehme Beigabe der Darmlähmung. Die Applikation des Opiums geschieht am besten als Suppositorium zu 0,003 bis 0,005 mit 0,005 Extr. Belladonnae.

Ist die Frage, ob Operation oder nicht im negativen Sinn entschieden oder die Operation abgelehnt, so ist sicher die Opiumdarreichung geboten.

Die Atropinbehandlung des Ileus, als die wichtigste, die dem Internen zur Verfügung steht, habe ich mir für den Schluß aufgehoben.

Diese Behandlungsmethode hat vor 5—6 Jahren viel Aufsehen erregt durch die glänzenden Erfolge, die bei den verschiedensten Ileusformen, zumal von Batsch damit erzielt wurden. Im Jahre 1900 und 1901 folgte den Arbeiten Batschs eine Hochflut von kasuistischen Mitteilungen über geradezu zauberhafte Wirkungen des Atropins. Unter 45 Ileusfällen 41 Erfolge. Dann tauchte ein und die andere chirurgische Stimme auf, die teils vor übertriebenen Hoffnungen warnte, teils wie Gäbele dasselbe ganz verwarf. In Ostermeyer, der bei sechs inkarzerierten Hernien mit Injektion von 0,001 Atropin Erfolg erzielte, trat von neuem ein warmer Lobredner des Atropins auf, dann wurden die Mitteilungen seltener und seit einigen Jahren liest man fast nichts mehr darüber. Wie steht nun die Frage: Ist das Atropin wieder in Vergessenheit geraten, wie schon einmal, oder hat es das nicht gehalten, was die anfänglich bestechenden Erfolge versprachen? Bei der vielseitigen Anwendung, die das Mittel sicherlich seitdem allseitig gefunden hat, könnte man erwarten, daß die Frage nach dem Werte des Atropins für den Ileus geklärt ist. — Wenn wir die vom Jahre 1900 bis jetzt mitgeteilten Krankengeschichten

genau prüfen, so fällt uns vor allen Dingen auf, daß es sich häufig um viel zu allgemein gehaltene Diagnosen, gewöhnlich um den Sammelbegriff Ileus handelt. Die spezielle Diagnose, ob mechanischer oder dynamischer Ileus vorlag, erscheint vernachlässigt; damit wird auch mancher Fall bezüglich der Diagnose Ileus vor einer strengen Kritik nicht bestehen können. Trotz alledem ist es unzweifelhaft, daß sowohl dynamische als mechanische der obturativen, sowie der strangulativen Form angehörende Ileusfälle durch Atropin geheilt wurden, Fälle, die teils so desolat waren, daß ein chirurgischer Eingriff abgelehnt wurde bezw. ausgeschlossen war.

Wenn wir ein so eingreifendes Mittel anwenden und dabei die Maximaldosis weit überschreiten, müssen wir mit seiner pharmakodynamischen Wirkung vertraut sein. Diese ist bei Atropin anscheinend äußerst kompliziert. Einerseits ist durch Hagen eine die Darmperistaltik anregende Wirkung experimentell nachgewiesen, andererseits soll durch Lähmung der hemmenden motorischen Splanchnicusfasern der Krampf der Darmmuskulatur beseitigt, die nutzlos gestörte Peristaltik aufgehoben werden. Penzoldt drückt dies am prägnantesten aus: es beseitigt nutzlos störende Peristaltik und regt fehlende an. Dazu kommt als wesentlicher Faktor die Verengung der Mesenterialgefäße, wodurch ein günstiger Einfluß auf das Herz ausgeübt wird und ferner die räumlichen Verhältnisse im eingeklemmten Bezirk günstigst beeinflußt werden sollen.

Soviel ist jedoch sicher und das wird jeder, der öfters Atropinwirkungen zu sehen Gelegenheit hatte, zugeben, die Wendung des Bildes ist nach der Injektion eine auffallende. Der unruhige Patient wird ruhiger, verfällt in tiefen Schlaf, die Kollapserscheinungen schwinden, das Gesicht wird gerötet, der Puls erholt sich, wird voller, die Schmerzen verringern sich oder hören auf. Das sind Wirkungen, die weder dem Morphium, noch dem Opium zukommen. Aber es sind auch Wirkungen die wie bei Opium und Morphium das schwere Krankheitsbild verschleiern können, wenn man sich auf das Atropin verläßt und nicht mit dem Messer bereit steht. Nach meinen Erfahrungen, die sich auf über 20 mit Atropin behandelte Fälle beziehen, ist das Atropin ein Mittel, das beim dynamischen Ileus direkt indiziert ist, beim obturativen Ileus und beim Strangulationsileus Anwendung verdient und zwar beim Strangulationsileus in der Zeit, die zur Vorbereitung der Operation notwendig ist, also in den ersten 10 Stunden. Ist durch das Atropin kein Erfolg erzielt, so darf mit der Operation nicht gezögert werden. Bei Obturationsileus soll das Atropin ebenfalls gleich von Anfang an angewendet werden in Kombination mit all den Maßnahmen, die ich bereits erwähnt habe. Hier kann man tagelang, falls nicht Komplikationen drohen oder eingetreten sind, mit der Operation warten. Was die Dosis der Injektion

anbelangt, so ist vor allem von Wichtigkeit, nicht zu wenig zu injizieren. 10 mg innerhalb 5 Stunden. Die einzelne Dosis 0,003 bis 0,005. Ängstliche Naturen mögen zuerst eine Probeinjektion mit 0,001 machen.

Die Vergiftungserscheinungen bestehen in Trockenheit, unstillbarem Durst, Übelkeit, Schwindel, Verwirrtsein, Aufgeregtsein, Halluzinationen, vollem, hartem Puls, Klopfen der Karotiden und Temporalarterien, gerötetem Gesicht, weiten Pupillen, stürmischen Konvulsionen. Ich habe einen derartigen Fall erlebt, bei dem jedoch durch Morphiumeinspritzungen die Erscheinungen bald wieder schwanden. Andererseits haben die meisten Patienten selbst Injektionen von 0,005 gut vertragen.

Ich resümiere, das Atropin ist anzuwenden 1. sofort, wenn der Arzt zugezogen wird, 2. in den Fällen, in denen wegen zu großer Schwäche und Kollaps vom Chirurgen die Operation abgelehnt wird, 3. bei messerscheuen Patienten, die die Operation durchaus ablehnen.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Über die Madelungsche Deformität der Hand. Von Dr. Pels-Leusden. (Aus der Chirurg. Klinik und Poliklinik der Charité in Berlin.) (Deutsche med. Wochenschrift, 1907, Nr. 10.)

Verf. beobachtete einen sehr charakteristischen Fall bei einem $14^1/_2$jährigen Mädchen und einen bei einer 20jährigen Patientin. Zu ersterem gibt er folgende Epikrise:

„Als das Wichtigste in meinem Falle möchte ich hervorheben die Unregelmäßigkeit in der Verknöcherungszone am distalen Radiusende, welche rechts zu einer vorzeitigen vollkommenen Verknöcherung auf der ulnaren Seite mit entsprechendem Wachstumsminus ulnar, und Wachstumsplus radial und sekundär einer Verschiebung des Carpus geführt, links ähnliche Veränderungen, nur rudimentär entwickelt, zur Folge gehabt hat. Indem nun die Ulna noch eine Weile weiter wächst, wird sie gezwungen, dem Carpus auszuweichen und tut dies, da sie ja schon physiologisch etwas mehr nach dem Dorsum vorspringt, in dieser Richtung. Begünstigt wird das durch den starken Zug, welchen die Sehne des Musculus flexor carpi ulnaris am Pisiforme ausübt, so den Carpus volar fixierend, während das Lig. collaterale carpi ulnare, das vom Proc. styloideus ulnae entspringend am Triquetrum und Pisiforme ansetzt, bei dieser Dislokation kaum eine Dehnung erfährt, also auch kein Hindernis abzugeben braucht. Andererseits sind aber Triquetrum und Pisiforme an der ulnaren Seite des Radius durch das Lig. radiocarpeum dorsale und volare, der Proc. styloideus radii gegen das Os naviculare fest fixiert, abgesehen von den vorwiegend

über das Radiocarpalgelenk verlaufenden Muskeln, so daß bei stärkerem Vorspringen der äußeren Radiusgelenkfläche der ganze Carpus in seitlicher Richtung zusammen, das Lunatum zentralwärts heraus und zwischen Ulna und Radius hineingepreßt wird (s. die obige Beschreibung). Welche Veränderungen dabei der Discus articularis eingeht, entzieht sich der Beurteilung. Der Carpus bekommt aber dabei die charakteristische, keilförmige Gestalt und wird nach der ulnaren Seite hin verschoben, wie es auf den Röntgenbildern bei Sauer (Frau, 35 Jahre) ebenfalls recht charakteristisch hervortritt und auf Benneckes Bildern, welche mir noch zur Verfügung standen, ebenfalls sehr deutlich zu sehen ist. Auch im übrigen gleichen die Röntgenbilder Benneckes und meine einander außerordentlich weitgehend, nur ist bei jenen keine Spur von der Epiphysenlinie mehr zu sehen, was bei dem erst 19 Jahre alten Mädchen entschieden auffallend ist."

Verf. ist nicht der Ansicht, daß der Grund der Erkrankung in einer rachitischen Knochenaffektion zu suchen ist, faßt auch nicht die Deformität als Folge der Verbiegung des Radius nach dem Dorsum und der radialen Seite hin auf, welche eine volare und ulnare Neigung der Radiusgelenkfläche bewirken soll, sondern hält diese Verkrümmung nur für ein begünstigendes Moment; auch dem Muskelzug kann er keine so große Rolle beimessen, desgleichen nicht einer Überanstrengung. Er glaubt, daß man es mit einer Unregelmäßigkeit im Epiphysenknorpel in der zeitlichen und örtlichen Verknöcherung zu tun hat, welche vielleicht, wie die Exostosis cartilaginea multiplex, auf einer verkehrten Anlage des Intermediärknorpels beruht.

„Ich rechne demnach die Erkrankung als primär zu denen des Zwischenknorpels gehörend hinzu, welche, wahrscheinlich auf falscher Anlage beruhend, gelegentlich zu einer frühzeitigen Verknöcherung im ganzen Bereich der Epiphysenlinie an einzelnen Knochen und damit verändertem Längenwachstum ohne Verkrümmung, von mir an der Hand eines jungen Mädchens beobachtet, führt, gelegentlich eine unregelmäßige Verknöcherung an einzelnen Stellen der Wachstumszone bewirkt, woraus dann Verkrümmungen der Knochen, Verschiebung ihrer Gelenkflächen mit sekundären falschen Stellungen der distalen Gliederabschnitte (Madelungsche Deformität) neben Wachstumsverminderung resultieren, gelegentlich ein ganz unregelmäßiges Wachstum in abnormen Wachstumsrichtungen mit Verkrümmungen, Exostosen und Verkürzungen an einzelnen oder zahlreichen Knochen zeitigt. In Übereinstimmung mit allen Autoren befinde ich mich darin, daß es sich um eine exquisite Erkrankung des Wachstumsalters handelt."

Welchen Einfluß hat die Röntgendiagnostik auf die Erkennung und Behandlung der Knochenbrüche gehabt? Von Wendt. (Monats-

schrift f. Unfallheilk. Nr. 7/07.) (Sonderabdruck aus den „Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft, Bd. III. Lucas Gräfe & Sillem, Hamburg.)

W. berichtet in Vertretung von Prof. Oberst über die bei der Röntgendiagnostik im Bergmannstrost (Halle) gemachten Erfahrungen.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes rechtfertigt eine eingehende, zum großen Teil wörtliche Wiedergabe des Berichtes. Das Röntgenverfahren lehrt uns nicht nur in jedem einzelnen Fall mit vollkommener Sicherheit die anatomischen Verhältnisse der Knochenbrüche klarzulegen, sondern wir besitzen auch in dem Verfahren das beste Hilfsmittel, um den regelmäßigen Verlauf der Verletzung zu prüfen und bei etwaigen Störungen die nötigen Änderungen im Heilverfahren vorzunehmen. Dem erfahrenen Untersucher wird die Diagnose mit größter Genauigkeit, Leichtigkeit und Schnelligkeit auf die für den Verletzten schonendste Weise ermöglicht.

Das Röntgenverfahren hat uns eine Reihe früher unbekannter oder als sehr selten gehaltener Bruchformen auf das Genaueste kennen gelehrt, namentlich ist in der allgemeinen Frakturlehre unsere Kenntnis der Fissuren, der Torsionsfrakturen, der Biegungsbrüche, der Infraktionen und (wie Besprecher hinzusetzen möchte) der Rißbrüche und Gelenkmäuse bereichert worden.

Alles, was bisher mühsam aus einigen Sektionsbefunden zusammengetragen werden mußte, kann jetzt täglich ebenso genau im Röntgenogramm gesehen werden. Auch über Gelenkbrüche und Brüche der Gelenkenden mit weitgehender Verschiebung sind uns durch das Verfahren weitgehende Aufschlüsse ermittelt worden, so bei Brüchen des anatomischen und chirurgischen Oberarmhalses, bei Frakturen des Condylus externus humeri und des Capitulum radii.

Vortr. erinnert ferner an die schweren Verletzungen der Fußwurzel und Handwurzel, bei denen die differentielle Diagnose zwischen Fraktur und Luxation häufig genug sehr schwierig, hier und da fast unmöglich ist. Die häufigere Feststellung z. B. der Luxation des Os lunatum im Röntgenogramm (die, beiläufig bemerkt, wohl besser als Luxation des Os capitatum benannt würde) und die früher kaum jemals bei Lebenden oder bei subkutaner Verletzung erkannt wurde, hat uns eine Reihe von bisher nicht beachteten Symptomen der Verletzung kennen gelehrt, die es uns ermöglicht, die richtige Diagnose schon vor der Bestätigung durch die Röntgenaufnahme zu stellen.

Die exakte Diagnose der sehr mannigfaltigen Ellenbogengelenkverletzungen ist erst mit der Radiographie möglich geworden; eine empfindlich fühlbare Lücke in unserer Kenntnis der Frakturen, welche König noch in seinem Lehrbuche vor wenigen Jahren (1900) betonte, ist jetzt ausgefüllt.

Vortr. macht noch auf die großen Schwierigkeiten aufmerksam, welche die Röntgenuntersuchung der noch in der Entwicklung begriffenen Ellenbogengelenke dem wenig erfahrenen Untersucher bietet. Nur die genaue Kenntnis der komplizierten Röntgenogramme kindlicher Gelenke kann hier vor groben Irrtümern bewahren und es ist dem nicht ganz Erfahrenen dringend zu empfehlen, vor der Röntgendiagnose eines Ellenbogengelenkbruches einen eingehenden Vergleich des Frakturbildes mit dem Bilde eines normalen Ellenbogens von einem gleichalterigen Individuum anzustellen.

Die häufigste Fraktur am Ellenbogengelenk ist nach der Hallenser Statistik die Fraktur des Epicondylus internus; dieselbe läßt sich in den allermeisten Fällen auch ohne Röntgenuntersuchung leicht und sicher erkennen; eine häufige und für die Funktion des Gliedes nach erfolgter Heilung schwerwiegende Dislokation aber, die Einklemmung des abgerissenen Knochenstückes zwischen Trochlea und Ulna, die vorwiegend bei gleichzeitiger Luxation der Vorderarmknochen, jedoch auch ohne dieselbe beobachtet wird, ist wohl nur durch die Röntgenuntersuchung mit Sicherheit zu erkennen.

So häufig die Fraktur des Epicondylus, so selten ist die Fraktur des Condyl. int., d. h. des ganzen inneren Gelenkknorrens.

Unter den radiographisch untersuchten mehr als 5000 Frakturen konnte die genannte Verletzung nur dreimal festgestellt werden; auch in der Literatur findet sich nur ein weiterer Fall (von Wolff, Dt. Zeitschrift für Chir., Bd. 54).

Die Fraktur des äußeren Gelenkknorrens bietet im allgemeinen keine Schwierigkeiten für die Diagnose; jedoch sind wir auch hier erst durch das Röntgenverfahren in den Stand gesetzt, eine häufige Dislokation, die Drehung des abgebrochenen Gelenkteils nach außen und vorn, zu erkennen.

Die sehr seltene Fraktur der Eminentia capitata zeigt Vortr. an einem erst nach einigen Wochen in klinische Behandlung gekommenen Falle im Röntgenbilde.

In einem Falle wurde auch der Bruch (Abriß) des ganzen äußeren Condylus bei gleichzeitiger Luxation der Vorderarmknochen nach innen beobachtet.

Die Fractura diacondylica (Kocher) wurde nicht beobachtet.

Auch die genaue Kenntnis der supracondylären, der T- und Y-Frakturen des Humerus ist durch die Röntgenuntersuchung wesentlich gefördert worden. Bei der Extensionsfraktur wurde eine größere Häufigkeit der Abduktionsfrakturen beobachtet; bei der bei Kindern seltenen, bei alten Leuten häufigeren Flexionsfraktur meist eine quere Bruchlinie. Ferner wurde bei Y-Frakturen festgestellt, daß das mediale Fragment große Neigung hat, nach vorn abzuweichen, ja einmal vollkommen luxiert war.

Mit einer gewissen Regelmäßigkeit wurde beobachtet, daß bei den sogenannten Extensionsbrüchen der Kinder sehr häufig

das Periost der hinteren Seite des Humerus eine weite Strecke abgerissen wird, was eine ausgedehnte Knochenneubildung an der hinteren Seite des Humerus zur Folge hat, die freilich meist in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder aufgesaugt wird.

Durch die Röntgenuntersuchung ist festgestellt, daß der Bruch des Proc. cor. ulnae außerordentlich selten ist. Er wurde nur mit Olekranonfraktur zusammen in einem Falle von Zertrümmerung des oberen Ulnaendes gesehen; bei Luxationen im Ellenbogengelenk wurde er niemals gesehen.

Die Ossifikation im Brachialis internus wurde in wenigstens 25 Prozent der Luxation im Ellenbogengelenk beobachtet; sie wurde in allen Fällen, in denen nach der Ellenbogenluxation eine hartnäckige Bewegungsbeschränkung zurückblieb, als deren Ursache festgestellt.

Bei Kindern wurde öfters eine eingekeilte Fraktur des Radiusköpfchens oder des Radiushalses beobachtet. Den Abbruch und die Zertrümmerung des ganzen Radiusköpfchens, seine vollkommene Umdrehung, seine Dislokation in die innere, in die hintere Seite des Gelenks wurde wiederholt bei Luxationen im Ellenbogengelenk Erwachsener gesehen.

Die Frakturen der Hüftgelenkspfanne und die sogenannte zentrale Luxation sind mit Sicherheit nur durch das Röntgenverfahren zu erkennen. Auch ist durch die Röntgenerfahrungen erst die Erkenntnis geschaffen, daß die Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter sehr viel häufiger sind, als früher angenommen wurde, und daß die nach scheinbar geringfügigen Verletzungen bei jugendlichen Individuen auftretende sogenannte Coxa vara fast ausschließlich nicht diagnostizierten Schenkelhalsbrüchen ihre Entstehung verdankt.

Die Kenntnis der Frakturen der kurzen Knochen hat durch das Röntgenverfahren eine außerordentliche Bereicherung erfahren und Bruchformen kennen gelehrt, wie den Kompressionsbruch des Os naviculare, die bisher in der Literatur gänzlich unbekannt waren, so die Frakturen und Luxationen der Handwurzelknochen und die Brüche des Fersenbeins, insbesondere die früher fast nie erkannten leichteren Kompressionsbrüche.

Die schweren Zertrümmerungen des ganzen Fersenbeins in viele Stücke oder in etwas leichteren Fällen das Zerbrechen des Fersenbeins (neben der Kompression) nach Art eines Biegungsbruches mit einem keilförmigen Fragment, dessen Spitze nach oben gerichtet ist, ist zu unterscheiden von den eigentlichen Kompressionsbrüchen. Dieselben beschränken sich auf die Partie des Fersenbeins, die dem Talus gegenüber liegt, und zeigen sich in den leichtesten Graden als eine zarte, schmale Verdichtungszone der Spongiosa, die sich von der Berührungsstelle des hintersten Teiles des Corpus tali mit dem Calcaneus in einem nach unten konvexen Bogen nach dem vorderen Teile des Knochens zieht. In dem nächst höheren Grade ist diese

komprimierte Zone nur dichter, der Calcaneus niedriger, der Talus in ihn hineingedrückt, in den stärksten Graden der Kompression ist das Sprungbein vollkommen in das Fersenbein hineingepreßt, die Substanz des letzteren außerordentlich verdichtet.

Dieselben Veränderungen, Verdichtung der Spongiosa nebst Gestaltsveränderungen können auch bei den Kompressionsbrüchen der anderen kurzen Knochen, besonders am Os lunatum, am Os naviculare und an den Wirbelkörpern nachgewiesen werden.

Ebenso wie in frischen Fällen lassen sich die Kompressionsbrüche des Fersenbeins und der kurzen Knochen überhaupt aus den typischen zurückbleibenden Gestaltsveränderungen des Knochens noch lange Zeit, nachdem die Strukturveränderungen sich vollkommen ausgeglichen haben, mit Sicherheit nachweisen.

Auch für die Rißbrüche des Fersenbeins hat das Röntgenverfahren gezeigt, daß die Brüche immer in einer bestimmten Linie verlaufen, die durch die Richtung der Knochenbälkchen gegeben ist.

Nur bei den Schädelbrüchen haben wir eine erwähnenswerte Bereicherung unseres Wissens durch das Röntgenverfahren nicht gewonnen.

Auch für die Brüche des dorsalen Teiles der Wirbelsäule sind die Errungenschaften noch keine vollkommenen, obwohl durch die Einführung der Kompressionsblende von Albers-Schönberg ein wesentlicher technischer Fortschritt gegeben ist. Die Schwierigkeiten, alle Partien aufzunehmen, sind so groß, daß einem negativ ausfallenden, aus einer Ebene aufgenommenen und selbst einem stereoskopischen Bilde eine vollkommene Beweiskraft nicht zugesprochen werden kann.

Bei Besprechung des Einflusses der Röntgendiagnostik auf die Behandlung der Knochenbrüche muß an erster Stelle hervorgehoben werden, daß es durch das Röntgenverfahren möglich geworden ist, ohne jede Belästigung des Verletzten jederzeit und jeder Verbandsart, seien es Gips-, Schienen- oder andere Verbände, die Stellung der Bruchstücke zueinander, den Erfolg etwaiger zur Beseitigung fehlerhafter Stellungen vorgenommener Eingriffe zu kontrollieren und den Heilungsverlauf zu beobachten. Wie Oberst bereits in dem Vorwort zu den Frakturen der oberen Extremität hervorgehoben und auch die weitere Erfahrung bestätigt hat, gelingt es immer ohne Schwierigkeit, eine Dislocatio ad axin und peripheriam und meist auch solche ad longitudinem zu beseitigen, während es auf die größten Schwierigkeiten stößt, eine Dislocatio ad latus der langen Röhrenknochen zu beheben.

Die Röntgenuntersuchung von Knochenbrüchen, die klinisch gut geheilt waren, hat das überraschende Ergebnis gezeigt, daß oft noch erhebliche Verschiebungen der Bruchstücke bestanden und als Ursache gewisser zurückgebliebener funktioneller Stö-

rungen anzuschuldigen waren, und daß wirkliche ideale Heilungen bei irgend schweren Knochenbrüchen kaum vorkommen. Durch die Röntgenuntersuchung ist fernerhin der Beweis erbracht worden, daß die oft schlechten funktionellen Resultate gewisser Knochenbrüche, insbesondere der Gelenkbrüche im Ellenbogen- und Schultergelenk, lediglich in der zurückgebliebenen fehlerhaften Stellung der Bruchstücke begründet waren.

Zur richtigen und sicheren Entscheidung der Frage, welche Behandlungsmethode (Fixation im Gipsverband, permanente Gewichtsextension oder die gewaltsame unblutige oder blutige Korrektur der fehlerhaften Stellung mit folgender Fixation) gewählt werden soll, ist neben der durch die Röntgenographie gegebenen Kenntnis des Knochenbruches eine reiche praktische chirurgische Erfahrung nötig. In der Mannigfaltigkeit besonders der durch direkte Gewalt entstandenen Frakturen ist es begründet, daß dieselben, wenn man wirklich gute Erfolge erzielen will, nicht nach der Schablone behandelt werden dürfen, sondern daß jeder einzelne Fall auf die vorliegenden besonderen anatomischen Verhältnisse geprüft und danach behandelt werden muß.

Die reine Extensionsbehandlung, bei der entweder der allmähliche Ausgleich einer etwa vorhandenen Deformität oder lediglich eine Fixation der nicht dislozierten Fragmente bezweckt wird, eignet sich für die meisten Knochenbrüche, bei denen die Frakturlinie in ausgesprochen schräger Richtung verläuft, sodann für viele Gelenkfrakturen, die Frakturen des Femurschaftes und des Schenkelhalses, die Frakturen des Oberarmschaftes und auch die des Beckens.

Es ist gewiß in erster Linie der Röntgendiagnose zu verdanken, wenn durch die Extensionsbehandlung in geeigneten Fällen eine große Anzahl von tadellosen Heilungen erreicht wird.

Hervorgehoben wird, daß bei den unter Röntgenkontrolle mit Extension behandelten Oberschenkelbrüchen Verkürzungen zu den Ausnahmen gehören, daß es unter der Extensionsbehandlung leicht gelingt, Beckenfrakturen mit starker Verschiebung der Bruchstücke in richtiger Stellung zur Heilung zu bringen. Eine Verletzung, bei der gleichfalls die Extensionsbehandlung unter ständiger Röntgenkontrolle vorzügliche Ergebnisse geliefert hat, ist die Fraktur der Ulna mit gleichzeitiger Luxation des Radiusköpfchens. Bei Neigung zur Wiederkehr der Verschiebung hat die zweifache Extension: Zug und Gegenzug in der Längsrichtung des rechtwinklig gebeugten Vorderarmes und ein weiterer Zug am oberen Drittel des Vorderarmes stets zum Ziel geführt.

Die Extensionsbehandlung wurde meist nur so lange fortgesetzt, bis der gewollte Ausgleich der Deformität erreicht war oder eine weitere Änderung in der Stellung der Bruchstücke nicht mehr erwartet werden konnte.

Für die Knochenbrüche mit beträchtlicher Verschiebung

der Bruchstücke reicht meist die reine Extensionsbehandlung nicht aus; für diese Fälle tritt die gewaltsame Korrektur der fehlerhaften Stellung in ihre Rechte.

Für die unblutige Reposition deformer Bruchstücke ist das Röntgenverfahren ein ganz unentbehrliches Hilfsmittel. Jede deforme Fraktur erheischt zu ihrer Reposition ganz bestimmte, oft recht komplizierte Manipulationen, die nach den (in mehreren Ebenen aufgenommenen) Röntgenogrammen von Fall zu Fall zu bestimmen sind.

So gelang bei einer stark deformen Fraktur im chirurgischen Halse des Humerus die Reposition durch Abduktion des distalen Fragments, starke Extension und Außenhebelung desselben bei gleichzeitigem energischen Druck auf das proximale Fragment vollkommen.

Bei Fällen von Umdrehung des abgebrochenen äußeren Condylus des Humerus gelang es wiederholt (dreimal), diese Deformität auf unblutigem Wege durch Abduktion des Vorderarms, direkten Druck auf das gedrehte Fragment in der Richtung von außen oben nach innen, Akduktion und Flexion des Vorderarms vollkommen zu beseitigen.

In zwei Fällen einer Lösung der unteren Femurepiphyse mit starker Verschiebung der Epiphyse nach vorn und außen, resp. innen wurde die Deformität durch Hyperextension des unteren Bruchstückes, energischen Zug, Flexion und gleichzeitigen Druck gegen die Epiphyse nach innen, resp. außen und hinten ideal beseitigt.

Die Luxation des Os lunatum wurde fünfmal frisch gesehen und stets durch starken Zug an der überstreckten Hand, direkten Druck gegen das an der Beugeseite prominierende Os lunatum bei folgender Beugung der Hand beseitigt.

In vier — vier Wochen bis sechs Monate alten — Fällen wurde, da die unblutige Reposition nicht gelang und schwere Funktionsstörungen vorlagen, die blutige Reposition mit vollem Erfolge vorgenommen.

Für die Radiusbrüche hat Oberst schon wiederholt darauf hingewiesen, daß man sich nicht mit einem unvollkommenen Resultat begnügen, sondern die Repositionsversuche bis zu dem durch Röntgenaufnahme festgestellten vollen Erfolge wiederholen soll, und daß eine voll reponierte Radiusfraktur keine Neigung hat, wieder deform zu werden; damit ist auch ein guter funktioneller Erfolg gegeben. Die Grundsätze der Behandlung dieser Fraktur sind im übrigen Reposition in Narkose, kurzdauernde Fixation auf Schiene, Massage usw.

Für die deformen Malleolenbrüche hat die Röntgenerfahrung gelehrt, daß die alte Vorschrift zur Vermeidung späterer schwerer Funktionsstörungen, den Fuß in starke Supination zu stellen und zu fixieren, zur Beseitigung der Deformität nicht genügt.

Da die gewöhnliche Dislokation im wesentlichen in einer

Drehung des Talus um seine anteposteriore Achse und in einer Verschiebung desselben nach außen besteht, so muß der Fuß gerade, d. h. in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination gebracht und außerdem stark nach innen gedrängt werden. Ist die volle Reposition erreicht, so ist es natürlich gleichgültig, ob wir das erzielte und durch Röntgenaufnahme festgestellte Resultat durch Gipsverband, Schienenverband oder Extension sichern, und es dürfte nicht angängig sein, den so erzielten Erfolg dem Gipsverbande oder der Extension gutzuschreiben.

Bei den schweren Deformitäten der Diaphysenbrüche und wohl auch der Gelenkbrüche kann ein voller Erfolg der Reposition nicht gewährleistet werden; Professor Oberst hat es sich daher zur Regel gemacht, hier die energischen Repositionsversuche in Narkose nur einmal, bei vorherigem teilweisen Erfolge höchstens zweimal vorzunehmen; da nach häufigen gewaltsamen und vergeblichen Repositionsversuchen erst durch die bei denselben entstandenen neuen Blutungen, Zerreißen der Muskulatur usw. der Verlauf ungebührlich hinausgezogen wurde und das Endresultat sich ungünstiger gestaltete, als das ohne Repositionsversuch der Fall gewesen wäre; besonders scheint dies für die deformen Vorderarmbrüche zuzutreffen.

Für die immerhin zahlreichen Fälle von schweren Deformitäten bei Frakturen, bei denen die bisher erwähnten Behandlungsmethoden nicht zum Ziel führen, ist auch die Frage zu erwägen, ob es angezeigt erscheint, die Deformität operativ, auf blutigem Wege zu beseitigen. Unter dem Einflusse der Röntgenergebnisse und in dem Vertrauen auf die Sicherheit der Anti- und Asepsis ist die Frage der operativen Behandlung der frischen deformen Knochenbrüche in den letzten Jahren wiederholt und eingehend erörtert worden. (Schluß folgt.)

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Über ektopische Schwangerschaft. Von Prof. Riedinger, Brünn. (Wiener med. Presse, Nr. 22/07.) (Schluß.)

Als diagnostische Merkmale sind anamnestisch ausbleibende oder unregelmäßige, auch nur gering verspätete Menstruation und Schmerzen von Bedeutung; letztere entstehen durch das Wachstum des Eies in der Tuba, durch die beginnende Ruptur oder den Tubarabort und durch Blutung in den Bauchfellsack. Aus den Schmerzen ist manchmal schon allein die Diagnose zu stellen, sie fehlen ungemein selten und meist nur bei ganz indolenten Kranken. Ziemlich oft findet sich dann noch Colostrum, während Succulenz der Portio, nachweisliche Vergrößerung des Uterus und livide Verfärbung des Scheidenteils nicht konstant gefunden werden.

Die Ruptur oder der Tubarabort, welche von freier Blutung in die Bauchhöhle gefolgt sind, ergeben uns das Bild des Shoks und der Anämie. Diese sind schwer voneinander zu trennen, ersterer geht meist in letztere über.

Die Anämie steigt langsam an. Wo rapider Verblutungstod eintritt, hat Blutung bereits vorher unbeachtet bestanden.

Der örtliche Befund ist in der Regel gering: bei beginnendem Abort schlecht konturierte, weiche Anschwellung der Tuba, bei frischer Blutung in die Bauchhöhle Anzeichen hierfür, bei beginnender Abkapselung älterer Blutung, deren Erscheinungen, aber ohne Anamnese nur die Zeichen der Anämie, käme man nie zu einem richtigen Schlusse. Bei beginnender Blutung findet man den Douglas etwas voller, manchmal herabgedrängt, den Uterus leicht anteponiert, den vorderen oder hinteren Fornix gleichfalls voller, alles meist sehr empfindlich.

Perkutorischer Nachweis großer, den Beckeneingang überragender Blutmengen ist schwierig und unsicher.

Außerdem besteht meist schmieriger, schmutzigbrauner Ausfluß aus den Genitalien, selten geht eine Decidua ab. Diagnostische Irrtümer sind recht häufig, Differentialdiagnose zwischen Ruptur und Tubarabort bei freier Blutung in die Bauchhöhle kaum möglich.

Bezüglich der Therapie ist folgendes von Bedeutung:

Jede Frau mit ektopischer Schwangerschaft steht in Lebensgefahr, in jedem Augenblicke kann bei lebender Frucht eine tödliche Blutung in die Bauchhöhle erfolgen. Mit dem Fruchttode vermindert sich diese Gefahr, ganz hört sie erst auf, wenn das Schwangerschaftsprodukt durch Rückbildung oder ärztliches Eingreifen zu bestehen aufgehört hat. Bei begründetem Verdacht auf die noch bestehende Fortentwicklung der Schwangerschaft wird die ektopische Schwangerschaft heute mit einer Neubildung verglichen und erscheint die Notwendigkeit der Hilfe absolut gefordert.

Das fötale Leben ist nie zu berücksichtigen, denn selbst die reife ektopische Frucht ist meist mißgebildet und lebensunfähig.

Autor hat sich, nachdem er anfänglich die Extrauterin-Schwangerschaft nicht gerade für so ganz gefährlich gehalten hat, später auch auf Grund seiner besseren Erfahrungen als wärmster Freund des aktiven Vorgehens bekannt.

Für die Blutung in die freie Bauchhöhle, sei es nach Ruptur oder nach Abort, kommt nur die sofortige Laparotomie, ohne erst das Vorübergehen des sogenannten Shoks abzuwarten, in Frage. Die Patientinnen vertragen die Narkose besser, als die Fortdauer der Blutung. Nur das geronnene Blut wird beseitigt, weil dessen Resorption, im Gegensatz zum flüssigen, immer eine langwierige, lästige und unsichere Sache ist.

Zur Behandlung der Hämatokele, des abgekapselten Blut-

ergusses, konkurrieren noch die expektative Therapie und die Operationen per vaginam (Kolpotomie) oder per abdomen (Laparotomie). Bei kleinen Hämatokelen kann man zuwarten, bei großen, namentlich wenn der Fruchttod nicht sicher ist, muß die Laparotomie zur Exstirpation der graviden Tuba gemacht werden. Die mit Kolpotomie behandelten Fälle geben häufig in der Operation zu schweren und schwer stillbaren Blutungen Anlaß und erfordern nicht selten noch später die Laparotomie. Die Kolpotomie paßt daher nur für die Hämatokelen, welche bereits sichere Zeichen der Rückbildung ergeben. Sch.

Über die spezifische Wirkung des Pyrenols bei Keuchhusten. Von Dr. O. Willke in Braunschweig. („Medico", Berlin, Nr. 10, 1907.)

Gegenwärtiger Stand der Therapie des Keuchhustens: Das Pyrenol wirkt dementsprechend als Expektorans und zwar durch Verflüssigung des zähen Schleims und Beschränkung neuer Sekretbildung, als Sedativum und Analgetikum, so daß es Narkotika fast stets überflüssig macht, antipyretisch durch eine milde, gleichmäßige Entfieberung ohne nachfolgende, schwächende Schweißproduktion. Das Pyrenol erfüllt also die beiden Grundforderungen, welche man an ein Keuchhustenmittel stellen muß: 1. Günstige Beeinflussung des Schleimhautkatarrhs durch Schleimlösung und Förderung der Expektoration, 2. Herabsetzung der Empfindlichkeit der sensiblen Nervenfasern in der Respirationsschleimhaut und damit Ausschaltung der Ursache für den Krampf der glatten Muskulatur. Pyrenol wirkt außerdem auch tonisierend aufs Herz: der Puls wird voller, höher, kräftiger, und die Pulszahl geht auf die Norm herunter. Zu erwähnen ist auch das desinfizierende Moment. Dabei ist Pyrenol frei von jeder schädigenden Nebenwirkung und beeinflußt auch nicht die Ausnutzung der Nahrung durch Störung der Sekretion der Verdauungssäfte; es hebt vielmehr den Appetit und das subjektive Wohlbefinden. Sämtliche aufgeführten Eigenschaften des Pyrenols sind uns für die Behandlung des Keuchhustens sehr willkommen, und wir müssen das Pyrenol als eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes bezeichnen. Man gibt es in folgender Dosis: Sol. Pyrenoli 10 : 180 Liq. ammon. anis. 3—4, oder Sir. Rub. Id. ad. 200. M. S. 2stündlich 1 Eßlöffel für Erwachsene, Kinder die Hälfte. Für ein 1jähriges Kind Sol. Pyrenoli 2 : 80, Sir. Rub. Id. ad. 100. M. S. stündlich 1 Teelöffel.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Oktober 1907. Nr. 10.

Anker-Pinon-Extrakt-Bäder-Richter.

Originalartikel von Dr. Boehm in Barmen.

Seit über 10 Jahre verordne ich die wohl den meisten Kollegen bekannten Fichtennadelextrakt-Bäder mit bestem Erfolge bei Nervenleiden verschiedenster Form.

Es gibt verschiedene Präparate, z. B. Fluinol. Das mit diesem fluoreszierenden, grünen Mittel bereitete Bad sieht schöner aus und der Patient kommt sich in demselben wie eine Meerjungfer vor; allein ich glaube auf Grund meiner Erfahrungen das von dem rühmlichst bekannten Anker-Steinbaukasten-Richter in Rudolstadt hergestellte entschieden vorziehen zu müssen.

Die in Rede stehenden Bäder haben einen äußerst günstigen kräftigenden Einfluß auf den durch Krankheit geschwächten Körper und bessern den Nervenapparat bei Neurasthenikern, nervösen, hysterischen Frauen auf.

Für diese Leiden lasse ich 10—12 Bäder nehmen und zwar 30—34° C, mit 10 Minuten beginnend, langsam auf 12, 15, 20 Minuten steigernd; — die beiden ersten Wochen je 2, die 3. und 4. Woche je 3, eventuell nochmals 2. — Die ersten Bäder greifen oft stark an, rufen ziehende Schmerzen in den Knien und im Kreuz hervor. Ich lasse die Patienten 1 Stunde nach dem Bade liegen und zwar im Bett.

Am zweckmäßigsten ist es, die Kranken frühmorgens ins Bad zu schicken, nach der Rückkehr schnell frühstücken zu lassen und dann ins Bett zu stecken.

In einer ganzen Reihe von Fällen habe ich nach dem Gebrauch der Bäder Aufbesserung der Körperkräfte, Schwinden der nervösen Erregbarkeit und last not least gesunden Schlaf eintreten sehen.

Auch bei rheumatischen Affektionen leisten die Bäder gute Dienste, natürlich mit weit höherer Temperatur (35—45° C). Eigene Erfahrung habe ich hierüber jedoch nicht zur Verfügung.

Sehr sinnreich und praktisch sind auch die für die Reise von der Firma Richter hergestellten Tabletten.

Broschüre und Prospekte sendet die Firma auf Wunsch zu; die erstere ist ganz nett geschrieben und schildert die Fabrikation der Präparate in interessanter Weise. Gerade in unserer schnell arbeitenden und schnell lebenden Zeit, wo man als Arzt so und so vielen Kranken zurufen muß: „Haste nie und raste nie, sonst hast du die Neurasthenie“ und bei dem stetigen Zunehmen der Nervenleiden hielt ich die vorstehende Schilderung, die vielen Lesern allerdings nichts Neues bietet, am Platze.

Carcinom des Magens vom Standpunkt des Internen und Chirurgen[1]).

Originalbeitrag von Dr. A. Kühner in Koburg.

Carcinom des Magens ist eine häufige Krankheit. Ungefähr 25 bis 40 % aller Arten von Krebs beginnt im Magen. Die Statistik[2]) ergibt, daß in Baltimore über 200 Todesfälle jährlich an Krebs registriert werden, in Boston über 300, in Philadelphia nahezu 500 und in Newyork nahezu 900. Von diesen Todesfällen betreffen ein Viertel, beinahe die Hälfte das Magencarcinom. Alle diese Statistiken entbehren der zuverlässigen Grundlage. Was insbesondere das Magencarcinom betrifft, so liegen sicher zahlreiche Verwechslungen vor mit Magengeschwür; viele Fälle von angeblicher Gastritis, Gastroduodenalkatarrh sind carcinomatöser Natur und manche Fälle von Carcinom der Leber und des Abdomens nehmen ihren Ursprung im Magen. Daß die Pharmakotherapie machtlos, sicher konstatierte Carcinome in irgendeiner Gegend des Körpers zu heilen, ebenso machtlos wie Ätzpasten, Kauterisationen, Serum und Antitoxine, Röntgenstrahlen, Finsenlicht bei äußeren Formen der Krebses, unterliegt wohl keinem Zweifel. Solange wir die Ursache des Krebses nicht kennen, solange bleibt die Exstirpation krebsartiger Tumoren das einzige Verfahren, das Vorteile verspricht. Daß Mikroorganismen bei der Entstehung des Krebses eine Rolle spielen, ist anzunehmen. Wir wissen sicher nur manches über prädisponierende Momente. Was diese beim Magencarcinom betrifft, so geben Mumford und Stone an, daß sie bei 50 Kranken mit Magencarcinom in 41 Fällen vorausgegangenes Magengeschwür oder lange zuvor bestehende Verdauungsstörungen konstatiert haben, deren Wesenheit nicht exakt zu bestimmen. Mayo fand in 36 % vorausgegangenes Magengeschwür und andere Verdauungsstörungen. Viele andere statistische Erhebungen besagen dasselbe. Man kann daher mit Bestimmtheit behaupten, daß chronische gastrische Störungen, Dyspepsien ein hauptsächliches prädisponierendes Moment des Magencarcinoms bilden.

Hier nehme ich Gelegenheit, einen Vorwurf zu erheben gegen die Methode unserer Krebsforschung überhaupt. Unsere Zeit, Wissen und Können des Arztes werden beherrscht von der Sichtbarkeitswissenschaft, die Lehre vom Krebs ins-

[1]) Unter besonderer Rücksichtnahme auf einen Originalbeitrag über The surgical aspects of gastric Carcinoma von John B. Deaver, Oberarzt am deutschen Krankenhaus und am amerikanischen Hospital für Magenkranke in Philadelphia. Nach einem in der Gesellschaft von Chirurgen und Gynäkologen gehaltenen Vortrag (The American Journal of Medical Sciences, April 1907, Philadelphia, Lea Brothers and Co.).

[2]) Bryant, zitiert bei Van Valzah und Nisbet, Krankheiten des Magens, London 1900. Im nachfolgenden werde ich die Literatur, nur insofern sie in Deutschland zugänglich, angeben.

besondere von der Bakteriologie. Daß aber der Mensch ein Doppelwesen, bestehend aus Körper und Geist, läßt man bei der Entstehungsgeschichte des Krebses ganz außeracht. Mir sind an Ärzte zur Erforschung der Ursachen des Carcinoms versandte Fragebogen bekannt, welche unter den verschiedenen in Rücksicht zu ziehenden Fragen die seelischen Einflüsse, welche doch, wie jeder Praktiker weiß, von ungemein großem Einfluß bei der Entstehungsgeschichte des Carcinoms, namentlich des Magencarcinoms, gar nicht in Betracht gezogen worden sind (!). Der Mensch ist ein Doppelwesen, in welchem Leib und Seele im innigsten Wechselverhältnis stehen. Die Seelentätigkeit steht mit den plastischen Funktionen im gleichen wechselseitigen Verkehr, wie die Lebenstätigkeiten überhaupt; unser Denken und Fühlen wirkt auf Atmen und Kreislauf und wird von diesen Vorgängen wieder bestimmt, so wie das Atmen selbst auf den Kreislauf und dieser umgekehrt auf jenes wirkt. Der Leib wirkt als Mittel für die Seele, indem er mittels der Nerven und des Blutes sie weckt und erregt, sie stimmt und ihre Kraft unterhält. Andrerseits wirkt die Seele als Mittel für das leibliche Leben. Indem sie mit Willkür die Aufnahme der Nahrung und die Evakuation, das Atmen und die Begattung bestimmt, dient sie den plastischen Funktionen. Wir erkennen also, wie in allen Lebensverhältnissen, organische Verknüpfung und Gegenseitigkeit von Zweck und Mittel. Auch sehen wir eine spezifische Wechselwirkung zwischen bestimmten Seelenzuständen und bestimmten plastischen Lebenstätigkeiten; das Herz wirkt auf das Gefühl und das Gefühl auf das Herz; Störung des Atmens erregt Angst und Angst stört das Atmen; die Verdauung wirkt auf die Geistestätigkeit und diese auf jene, die Turgeszenz der Genitalien weckt die Vorstellung der Begattung und wird hier wiederum durch solche Vorstellungen erregt.

Wenn endlich zwei Erscheinungen ineinander übergehen, so können sie nicht schlechthin, sondern nur relativ voneinander verschieden sein. Nun sehen wir aber, daß der Lebenszustand durch das Gemeingefühl mit dem Bewußtsein verschmilzt, denn wir erkennen ohne Ausnahme den Leib als zu uns gehörig und mit dem Ich unsere Individualität ausmachend an, und sagen ebensowohl, daß wir fahren, verdauen, bluten, als daß wir fühlen, denken und begehren[1]). Körperlicher und geistiger Schmerz bringen den gleichen Zustand in unserer Seele hervor; oft ist es schwer zu unterscheiden, ob der Zustand der Beklommenheit von einer Sorge herrührt oder auf einer Abnormität des Blutlaufs beruht, die Sorge sich erst aus der dadurch bewirkten Gemütsstimmung entwickelt hat. Die plastische Funktion ist

[1]) Vgl. Forel, Suggestionslehre und Wissenschaft, Zeitschrift für Hypnotismus, Jahrg. I.

mit der Vorstellung derselben verknüpft, mit der Lebendigkeit eines Organs ist auch der Seele ein Trieb gegeben, dasselbe in Wirksamkeit zu setzen und zu gebrauchen, und der Instinkt, welcher der materiellen Organisation entspricht, greift auf der andern Seite in die höchsten Sphären der psychischen Tätigkeit ein. So zeigt sich also die Seele als eine höhere Lebenserscheinung, welche auf einer gewissen Stufe des Lebens aus dem Plastischen sich entwickelt, die Stetigkeit oder Allmählichkeit dieser Entfaltung zeugt für die ursprüngliche Identität beider.

Geistige Tätigkeit, selbst einfache Vorstellungen haben fast immer körperliche Vorgänge im Gefolge. Vorstellungen abstoßender Art rufen leicht, besonders bei Wiederholungen, Ekel, Brechreiz, Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen mit ihren Folgen, Icterus, Verstopfung usw. hervor. Diese alterieren ihrerseits wieder die Psyche und ein schwer zerstörbarer Circulus vitiosus ist vollendet. Heftige andauernde Erregungszustände, die sogenannten Leidenschaften, schädigen die stärkste Konstitution in typischer Weise. Trauer, Gram, Kummer, alle deprimierenden Eindrücke wirken ohne Zweifel sehr nachteilig auf die vegetativen Verrichtungen. Die Nahrungsaufnahme wird vermindert, die Assimilation des wirklich Genossenen leidet; jedenfalls werden auch die Sekrete des Darmes und der Drüsen verändert. Alle äußeren Teile sind blaß, ihre feineren Gefäße blutarm; in allen inneren Organen sinkt die Ernährung und damit die Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse. Am raschesten schwindet das Fett, welches bei der durch die psychische Störung bewirkten mangelhaften Stoffaufnahme zuerst verbraucht wird. Dann werden die lockeren, jüngeren Zellgewebsgebilde und die parenchymatösen Flüssigkeiten verbraucht. Der von Kummer gebeugte Körper trocknet aus. Galen empfiehlt daher warme Bäder als Gegenmittel gegen die nachteiligen Wirkungen des Grames, weil sie den Affekt abkürzen. Deprimierende Einflüsse bilden ohne Zweifel eine Hauptursache krebsartiger Geschwülste. Wenn wir auch heute ein lokales Trauma oder eine Infektion als entscheidend für die Entstehungsgeschichte von Krebs vielfach annehmen, so scheint doch in der Mehrzahl der Fälle durch jene seelischen Einflüsse das Feld vorbereitet zu sein. Nach Descuret[1]) sind unter 100 krebsartigen Prozessen 90 auf deprimierende Einflüsse zurückzuführen.

Ich will hier eine Kasuistik aus meinen eigenen reichen Erfahrungen nicht geben. So viel steht fest, daß ich zahlreiche Fälle von Magencarcinom beobachtet, dessen Entstehungsgeschichte nur durch deprimierende Eindrücke erklärbar. Auch will ich nicht exemplifizieren auf andre verheerende Krank-

[1]) La médicine des passions. Paris 1846.

heiten, z. B. Tuberkulose, für deren Pathogenie ich ganz sicher deprimierende Eindrücke als Beihilfe, in manchen Fällen sogar als alleinige Ursache konstatiert habe. Der praktische Arzt ist in bezug auf solche Beobachtungen weit günstiger gestellt als der Kliniker. Der Praktiker, der die Familien unter ständiger Kontrolle hat, den Krankheitsfall in Status nascendi beobachtet, hat Gelegenheit, weit reinere und zuverlässigere Erfahrungen zu sammeln als der Kliniker, welcher meist erst vor das fertige Krankheitsbild gestellt wird.

Was nun die spezielle Pathogenie des Magencarcinoms betrifft, so kann man klinisch zwei Formen unterscheiden. Bei der einen Form zeigt eine Person in mittleren Lebensjahren, die vorher nicht an Indigestionen gelitten, eine Abnahme des Appetits, einen Widerwillen gegen manche, namentlich Fleischspeisen, nimmt ab an Körpergewicht, Fettbildung, magert mehr und mehr ab, Schmerzen im Epigastrium stellen sich ein, Aufstoßen, Übelkeit, von Zeit zu Zeit Erbrechen widerwärtiger, in Fäulnis begriffener, zuletzt kaffeesatzähnlicher Massen. Alsbald entwickelt sich Krebskachexie. In anderen und zahlreicheren Fällen ist der Verlauf ein ganz andrer. Derselbe betrifft Personen, die lange Zeit an Dyspepsie gelitten. Geeignete Behandlung hat von Zeit zu Zeit Abhilfe oder Besserung gebracht, aber die Digestionsstörungen kehren immer wieder. Der Appetit mag erhalten bleiben, aber die Verdauung ist so sehr erschwert, daß Mäßigkeit, Enthaltsamkeit dem Patienten zur dringenden und zwingenden Pflicht wird. Mitunter lautet die Diagnose im Wechsel oder bleibend Magengeschwür. Gewöhnlich sind aber die Symptome ganz unbestimmt und lautet die Diagnose nur chronischer Magenkatarrh. In beiden Formen — und das ist charakteristisch — leidet sehr die Gemütsstimmung. Nach langen Leiden, vielem Hin- und Herdoktorieren, erliegen die Kranken einem Zustand der Erschöpfung. Bei der Autopsie findet man Magencarcinom, häufig Distorsionen, Dislokationen des Magens, Stenose des Pylorus, eine Masse von Adhäsionen zwischen Kolon, Pankreas, Leber, Gallenblase usw. Man wundert sich, daß solche Patienten so lange am Leben geblieben.

Was nun die operative Behandlung des Magencarcinoms anlangt, so darf ich als Anhänger des biologischen Heilverfahrens nicht verschweigen, daß eine Neubildung einen Vorgang voraussetzt, welchem die Heilbestrebungen der Natur fehlen, also bei oberflächlicher Betrachtung dringende und zwingende Indikationen des operativen Verfahrens zur Seite stehen. Immerhin werde ich als Ausdruck meiner Ansicht die nachfolgenden goldenen Worte des bedeutenden englischen Frauenarztes Preently voranstellen, welcher sagt: „Die Aufzählung von 1000 Operationen hat an und für sich keinen innern Wert, wenn man nicht den Beweis führen kann, daß auch diese Operationen wirklich notwendig waren, und die Tatsache end-

lich, daß Genesung folgt, rechtfertigt die Operationen selber keineswegs. Der erste Gedanke soll immer der sein, zu versuchen, ob die Operation nicht zu umgehen sei, nicht nach Gründen zu suchen, dieselbe auszuführen."

Nachdem wir mit diesen Worten unseren persönlichen Standpunkt in der Frage dargelegt, gönnen wir nun dem amerikanischen Autor Deaver, als praktischem Chirurgen, das Wort: Jeder Fall, der diagnostisch als Carcinom des Magens festgestellt, wird ein Gegenstand des Undankes für den behandelnden Internen. Patienten, welche Symptome der Indigestion an sich tragen, die hartnäckig den Versuchen der innern Behandlung widerstehen, sollen sich einer Operation unterziehen. Wird diese unterlassen und bestehen die Beschwerden fort, bis die Diagnose Carcinom feststeht, so liegt die Verantwortung beim behandelnden Arzt (?). Wir wissen bestimmt, daß solche Patienten durch eine Operation geheilt werden können und daß die Entwicklung eines Carcinoms auf diese Weise verhütet werden kann (?).

Deaver unterscheidet eine prophylaktische Operation betr. Carcinom des Magens und die Vornahme einer solchen, wenn das Carcinom als solches bereits festgestellt worden. Deaver behauptet, daß 95 % nach Vornahme der Operation bleibend geheilt und vor der Entwicklung des gastrischen Carcinoms geschützt bleiben (?!).

Was die Heilung des Carcinoms des Magens anlangt, wenn dieses bereits diagnostisch festgestellt worden, so muß die Exstirpation der Neubildung sich auch auf die infizierten Drüsen erstrecken. Die in nachfolgender Tabelle angegebene Mortalität bei partieller Gastrektomie ist viel zu hoch angegeben, da die Sterblichkeitsziffer innerhalb der letztvergangenen Jahre sich sehr verringert hat.

Partielle Gastrektomie bei Carcinom.

Operateur[1])	Fälle	Todesfälle	Mortalität pro Hundert
Mayo	81	12	14,15
Kocher	110	27	24,5
Mikulicz	100	37	37,0
Mayd	25	4	16,0
Krönlein . . .	50	14	28,0
Roux	39	13	33,0
Meyer	5	1	20,0
Kappeler . . .	30	8	26,6
Garré	26	7	26,9
Hartmann . . .	22	7	31,8
Moynihan . . .	9	2	22,2
Paterson . . .	4	1	25,0

[1]) Die Resultate sind meist dem amerikanischen Werk von Paterson, Gastric Surgery, Newyork 1906, entnommen.

Bemerkung zur vorstehenden Statistik:

Die neueste Zusammenstellung Mayos ergibt nach mündlicher Mitteilung eine Mortalität von 11,45% nach partieller Gastrektomie; die neueste Statistik von Deaver eine Mortalität von 11,11%.

Wenn wir die weit günstigeren neuesten Ergebnisse von Mayo zu 4% Mortalität, sowie von Kocher zu 15% annehmen, so ergibt sich eine Totalsumme von 393 partiellen Gastrektomien mit 104 Todesfällen oder einer Mortalität von 26,5%, einer Mortalität, welcher ungefähr 5% nach Operationen zu prophylaktischen Zwecken entgegenstehen.

Was den Ausgang der verschiedenen Arten der Gastrektomie angeht, so geben wir noch folgende Tabelle nach Paterson wieder:

Patersons Statistik über die Endresultate der Gastrektomie.

	Geheilt	übertragen	Tod nach der Operation	Noch lebend u. wohl 3 Jahre nach der Operation	5 Jahre nach der Operation
Totale Gastrektomie	17	14	5	6	3
Subtotale „	14	12	6	3	3
Partielle „	55	53	35	12	6
	86	79	46	21	12

Gegen die operativen Verfahren bei Carcinom machen sich noch weitere Einwendungen geltend, von denen uns die folgenden am wichtigsten scheinen, deren Bedeutung wir einem andern Blatt[1]) entnehmen: Der Chirurg malt den Krebs in den fürchterlichsten Farben, die Verängstigung durch populäre Veröffentlichungen in breiten Volkskreisen ist geradezu unheimlich, es wird förmlich künstlich der Gedanke groß gezogen, daß jeder Mensch, der an Krebs leidet, ohne weiteres den furchtbarsten Qualen und dem schrecklichsten Tode von Hause aus preisgegeben ist.

Dem ist aber durchaus nicht so. Zwischen Krebskranken und Krebskranken ist ein so großer Unterschied als zwischen Diphtheriekranken und Diphtheriekranken.

Wir begreifen die Taktik: Wenn man von der Vorstellung gebannt ist, daß jedes diphtheriekranke Kind dem Tode verfallen ist und es kommen dann unter irgendeiner Behandlungsweise, sagen wir der Serumbehandlung, eine große Reihe von Kindern durch, dann ist das Publikum, das dumme, das liebe, das der Aufklärung bedürftige usw. pp. Publikum außerordentlich leicht

[1]) Über Krebsgefahr und Krebsfurcht. Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. Herausgegeben von Dr. med. Ziegelroth, Sanatorium Zehlendorf bei Berlin.

davon zu überzeugen, wie vortrefflich jenes Mittel wirkt. Es werden also künstlich die Gefahren einer gewissen Krankheit übertrieben, um die etwaigen Heilerfolge in ein um so glänzenderes Licht setzen zu können.

Worauf ich also hin will, ist, daß es eine große Reihe von Krebsfällen gibt, die durchaus harmlos verlaufen, durchaus harmloser Natur sind. Die Literatur ist voll davon, ja der Anatom kennt auch die genaueren histologischen Typen, die genaueren Erscheinungen jenes gutartigen Krebses, jenes Krebses, der wenig Neigung zur Wucherung und zur Weiterverbreitung hat, wenig Neigung, auf innere Organe überzugehen, wenig Neigung, die Drüsen zu befallen u. dgl.

Es kann jemand mit einem solchen Krebs lange, lange Jahre in bestem Wohlbefinden leben, ohne das geringste Unbehagen; das Leiden fängt womöglich dann erst an, wenn die Diagnose gestellt ist, und es ist bezeichnend, daß die Chirurgen gerade solche, fast gutartige Krebse mit besonderer Vorliebe operieren. Wenn nun ein Teil dieser an gutartigen Krebs Erkrankten die Operation eine Reihe von Jahren überlebt, so hat der Chirurg gar keine Veranlassung, darüber Halleluja zu schreien, der Patient hätte ohne Operation kaum ein anderes Schicksal gehabt, vielleicht noch länger, vielleicht noch in besserem Wohlbefinden gelebt, das sind Dinge, die sich gar nicht beweisen lassen, das sind Dinge, die der Phantasie den weitesten Spielraum einräumen.

Mir liegt nur daran, einen Teil der künstlich gezüchteten Furcht zu nehmen und sie auf das richtige Maß zurückzuführen. Nicht die Verängstigung, die Beruhigung des Publikums ist unsere Pflicht. Denn an sich ist der Krebs ja gar nichts dem Körper so fremdes, der schauerliche Name verführt aber manche Laien zu dem Glauben, es handle sich um irgendein böses Tier, das da an dem Körper zehrt und frißt. Sagen wir ruhig dem Laien, daß es sich um nichts weiter handelt als um eine Geschwulst, recht oft ganz unbedeutende Geschwulst, die aus demselben Material besteht, sowohl mikroskopisch wie auch chemisch, genau aus demselben Material, wie es sich auch sonst im Körper findet, nur daß es an einer bestimmten Stelle besonders angehäuft ist. Dabei besteht in bösartigen Fällen die Neigung zu verblüffend rapidem Wachstum, zu sogenanntem geschwürigen Zerfall, zur Zerstörung der Umgebung, und Entartung innerer Organe nach operativer Entfernung der örtlichen Geschwulst.

Wenn der Krebs als so bösartig verschrien ist, so hängt das eben gerade damit zusammen, daß die Operation in der Regel nichts nützt, daß nach der Operation sehr bald die Geschwulst von neuem erscheint, aber nun unter sehr viel schwierigeren Verhältnissen auftritt, daß er die tieferen, die edleren Organe dann mit Vorliebe befällt und zerstört.

I. Pharmakologie.

Über den Nachweis von Blut mit Hilfe der Paraphenylendiaminreaktion. Von O. Schumm und H. Remstedt. (Zentr.-Bl. f. inn. Mediz. Nr. 40/56.)

Zum Nachweis „okkulter Blutanwesenheit" im Mageninhalt und in den Fäces hat J. Boas (1) kürzlich das v. Storchsche Reagens empfohlen. Nach Boas wird diese Reaktion „mit Nutzen da angewandt werden können", wo die bisher gebräuchlichen „kein sicheres Resultat ergeben" (2). Im hiesigen Laboratorium ist nun seit längerer Zeit ein Verfahren (3) in Anwendung, das bis jetzt bei sorgfältiger Ausführung ausnahmslos ein sicheres Resultat ergeben hat und nach unserer Erfahrung in bezug auf Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit den klinischen Anforderungen durchaus genügt. Wir haben trotzdem die von Boas empfohlene Reaktion einer genauen Nachprüfung unterzogen, die ergeben hat, daß diese Methode des Blutnachweises speziell bei der Anwendung auf Fäces vor dem hier üblichen Verfahren keinen Vorzug hat. Boas' Angabe, die Paraphenylendiaminreaktion „wird mit Nutzen da angewandt werden können, wo jene (d. h. die bisher verwandten Methoden, S.) kein sicheres Resultat ergeben", müssen wir als unhaltbar bezeichnen. Wir haben bei Stühlen, bei denen die modifizierte Webersche Probe negativ oder kaum mehr positiv ausfiel, niemals eine positive Paraphenylendiaminreaktion erzielen können und halten letztere daher für entbehrlich. Die wertvollste Kontrolle der Guajakreaktion (wie auch aller anderen „Blutproben") bleibt bis auf weiteres die spektroskopische Prüfung (4), zumal sie auch sehr wohl eine annähernde Abschätzung der Menge des in den Fäces enthaltenen Blutes gestattet.

Die Angabe Boas', daß die spektroskopische Prüfung (auf Hämochromogen) große Mengen Verarbeitungsmaterial erfordert, bedarf gleichfalls der Berichtigung. Verarbeitet man etwa 4 g Stuhl, d. i. eine kleinwalnußgroße Menge, nach der von dem einen von uns angegebenen Vorschrift (5), so erhält man eine genügende Menge Extrakt, um damit nicht nur einige Farbstoffreaktionen, sondern auch noch die spektroskopische Untersuchung ausführen zu können (6). Weshalb die Anwendung der so einfachen spektroskopischen Probe nur in klinischen Laboratorien möglich sein soll, wie Boas meint, ist nicht recht ersichtlich.

Über Verlauf und Empfindlichkeit der Paraphenylendiaminreaktion ist noch folgendes zu bemerken.

Es ist nicht gleichgültig, in welcher Reihenfolge man die Reagenzien zusetzt. Am zweckmäßigsten ist es, der auf Blut zu untersuchenden Flüssigkeit erst zwei Tropfen der verdünnten (1 : 200) Paraphenylendiaminlösung (Paraphenylendiaminchlorhydrat puriss. „Merck"), danach 1 ccm etwa $^1/_2$ N. alkoholischer Kalilauge, weiter 1 ccm 3%igen Wasserstoffsuperoxyds und

erst jetzt tropfenweise (etwa fünf Tropfen) verdünnte Essigsäure zuzusetzen. Prüft man in dieser Weise frisch hergestellte wäßrige Lösungen frischen defibrinierten menschlichen Blutes, so beobachtet man eine momentan entstehende Olivgrünfärbung, die allmählich in braunrot übergeht. Auf reine wäßrige Blutlösung angewandt, erweist sich die Reaktion noch etwas empfindlicher als die Guajakreaktion, wie folgende Zusammenstellung zeigt.

	Verdünnung	Paraphenylendiaminreaktion	Guajakreaktion
Angewandt je 8 ccm Blutlösung	1 : 10000	olivgrün, dann rotbraun	blau
	1 : 20000	do.	„
	1 : 40000	do.	hellblau
	1 : 60000	schwach grün, dann rotbraun	„
	1 : 80000	do.	schwache Bläuung
	1 : 100000	schwach grün, dann rötlich braun	sehr geringe Bläuung, geringe Differenz gegenüber dem Blindversuch
	1 : 200000	negativ	negativ

Setzt man dagegen die Essigsäure vor der Kalilauge zu, so fällt die Paraphenylendiaminreaktion schon in einer Blutverdünnung von 1 : 40000 negativ aus[1]).

Will man die Reaktion zur Untersuchung der Fäces anwenden, so bereitet man diese zweckmäßig in der gleichen Weise vor, wie bei der modifizierten Weberschen Probe. Durch das dort beschriebene Auswaschen des mit Äther verdünnten Extrakts wird der störende starke Überschuß der Essigsäure entfernt. Setzt man dann die Reagenzien in der oben empfohlenen Reihenfolge zu, so erfolgt die Grünfärbung beim Zutröpfeln der verdünnten Essigsäure besonders deutlich; allmählich entwickelt sich dann eine Braun-, Rot- oder auch wohl Violettfärbung. In dieser Form kann man die Reaktion sehr wohl zum Nachweis von Blut im Stuhl verwenden, aber ihre Empfindlichkeit ist hierbei etwas geringer als die der Guajakreaktion. Auch ist der Farbenumschlag, zumal bei schwachem Blutgehalt der Stühle, weniger auffallend als bei der Guajakreaktion.

Hervorzuheben ist, daß bei schwachem Blutgehalt die Olivgrünfärbung nicht immer eintritt, so daß noch das etwaige Eintreten einer Rotfärbung abgewartet werden muß.

[1]) O. und R. Adler (7), die die Paraphenylendiaminreaktion in neutraler Lösung erprobten, gaben als Empfindlichkeitsgrenze eine Blutverdünnung von 1 : 14300 (0,007%) an.

Aus den angeführten Tatsachen ergibt sich, daß die Guajakreaktion zum Nachweise von Blut im Stuhle besser geeignet ist als die Paraphenylendiaminreaktion.

Literatur:

1. J. Boas, Ein neues Reagens für den Nachweis okkulter Blutanwesenheit im Mageninhalt und in den Fäces. Zentralblatt für innere Medizin 1906. Nr. 24. p. 601—603.
2. J. Boas, l. c. p. 603.
3. O. Schumm, Die Untersuchung der Fäces auf Blut. Jena, G. Fischer, 1906. p. 26 u. f.
4. l. c. p. 34.
5. l. c. p 26 u. 27.
6. l. c. p. 28.
7. O. und R. Adler, Über das Verhalten gewisser organischer Verbindungen gegenüber Blut mit besonderer Berücksichtigung des Nachweises von Blut. Zeitschrift f. physiol. Chemie 1906. Bd. XLI. p. 61.

II. Medizin.

Neuralgien und ihre Behandlung. Von Prof. Schultze-Bonn.

Sch. versteht mit Freud unter Neuralgie die Krankheit, bei der Schmerzen innerhalb gewisser Teile sensibler Nervenbahnen entstehen, dem Verlaufe der sensiblen Nervenbahnen folgen und sich durch große Intensität und anfallsweises Auftreten auszeichnen. Vom klinischen Standpunkte ist es dabei gleichgültig, ob pathologische Veränderungen im Nerven vorhanden sind oder nicht. Wo dies aber der Fall ist, müssen sie im Vordergrund des Interesses stehen. Für die Ätiologie kommen in Betracht:

1. Mechanische Ursachen, wie Druck und Zerrungen. Ausnahmen bilden oft Tumoren, die trotz erheblichen Druckes keine Neuralgien hervorrufen. Da müssen denn wohl besondere Faktoren im Spiele sein, vielleicht Verwachsungen, wie sie bei Amputationsstümpfen beobachtet sind und bei Ischiasfällen angenommen werden könnten. Ob bloße Hyperämie selbst in engen Knochenkanälen eine Neuralgie hervorrufen kann, bleibt fraglich. Auch Gallenstein- und Darmkoliken werden neuerdings auf Neuralgien durch Zerrungen zurückgeführt. Es wird angenommen, daß Darm und Gallenblase an den in den Gängen und im Mesenterium verlaufenden Nerven zerren und so die Schmerzanfälle hervorrufen.

2. Bei Neuralgien spielen die Neuritis und Perineuritis eine große ätiologische Rolle, wie z. B. bei den neuralgischen Schmerzen der Tabiker, der gewöhnlichen rheumatischen Ischias, bei der Neuralgie der Gichtiker, Diabetiker, Alkoholiker und der bei Infektionskrankheiten. Rätselhaft bleibt die Malarianeuralgie, auch die nach Erkältungen ist nicht leicht zu deuten, doch gehört sie wohl in das Gebiet der entzündlichen Neuralgien.

3. Die durch seelische Einflüsse, durch Hysterie und Neur-

asthenie bedingten Neuralgien kommen gewöhnlich in Betracht bei inneren und Gelenkneuralgien. In diese Gruppe gehören ferner die Beschäftigungs- und Überarbeitungsneuralgien. Bei diesen ist es fraglich, ob eine Degeneration vorliegt oder ob Ermüdungsstoffe die Krankheit bedingen.

4. Gifte, die von außen in den Körper eingebracht werden oder in ihm entstehen, können Neuralgien veranlassen. So ist die Verstopfung, bei der wohl Toxine in den Körper übergehen, als Ursache für Neuralgien bekannt.

5. Arteriosklerose und Neuralgien müssen in Zusammenhang gebracht werden, wenngleich der genaue Zusammenhang unbekannt ist; das gleiche ist der Fall bei

6. den Neuralgien auf anämischer und sklerotischer Basis; der Zusammenhang ist wohl meist psychischer Art. Die oft beschriebenen schweren Formen von Neuralgie bei Sklerose sah der Referent nie.

Über die Pathogenese und pathologische Anatomie ist wenig bekannt. Das liegt zum Teil daran, daß meist nur resezierte Stücke von Nerven untersucht werden und eine genaue Untersuchung der Nerven von den Endigungen an bis zu den Ganglien und weiter zentralwärts noch aussteht. Für die gewöhnliche rheumatische Ischias liegen einige Befunde vor von Rötungen und feinen spinnwebartigen Adhärenzen, die den Nerven verdickten. In anderen Fällen sind Obliterationen der Vasa vasorum und entzündliche Veränderungen um die Nerven gefunden worden. Bardenheuer fand Ödem und Hyperämie in seinen Fällen, und Witzel Narbenmassen, die bei Amputationsneuralgien die Nerven mit den Knochen verbanden.

Bezüglich der Symptomatologie ist zu bemerken, daß die bekannten Druckpunkte fehlen oder vorhanden sein können. Man darf sich nicht auf die verschiedenen angegebenen Stellen beschränken, sondern muß auch die Nachbarschaft absuchen. Zu starker Druck ist zu vermeiden. Die Feststellung soll niemals durch direktes Fragen, sondern durch die Beobachtungen von Zuckungen, Abwehrbewegungen und Pulsveränderungen geschehen. Das Vorhandensein von Hyper- oder Anästhesien deutet wohl stets auf organische Veränderungen im Nerven. Die Reflexe fehlen in vielen Fällen.

Die Diagnose der heftigen Neuralgien, wie Ischias und schwere Trigeminusneuralgie, ist einfach. Nicht echte, reine Neuralgien sind die Bernhardtsche Meralgia paraesthetica im Bereiche der Fascia lata, die Achyllodynie, eine Erkrankung eines in der Nähe der Achillessehne gelegenen kleinen Schleimbeutels, die Tarsalgie und Metatarsalgie, gewöhnlich im Bereiche des Metatarsophalangealgelenkes der vierten Zehe.

Die Differentialdiagnose bei Ischias hat mit Coxa vara zu rechnen, die durch eine Röntgenaufnahme sichergestellt wird. Die Verwechslungen mit Erkrankungen der Symphyse des

Kreuzbeines usw. werden sich leichter vermeiden lassen als 1. mit dem intermediären Hinken (Erb) — hier fehlen die Schmerzen in der Ruhe und entstehen beim Gehen —, 2. mit der jüngst von Wilms beschriebenen Lymphangitis rheumatica chronica — kommt wesentlich im Bereich des Nervus tibialis und meist bei Frauen, die einen Gelenkrheumatismus überstanden haben, vor. Auch Plattfüße können Ischias vortäuschen. Bei doppelseitiger Ischias ist an eine Erkrankung der Cauda equina zu denken.

Bei der Trigeminusneuralgie kommt differential-diagnostisch am häufigsten die Stirnhöhlenerkrankung in Betracht. In $2^1/_2$ Jahren sind dem Vortragenden unter 16 Fällen sechsmal Katarrhe der Stirnhöhlen begegnet. Ferner ist auf Symptome zu achten, die für ein meningeales oder cerebrales Leiden sprechen.

Brachiale Neuralgien können durch Erkrankungen der Schulter und Wirbel vorgetäuscht werden. Verwechslungen mit Paralysis agitans sind nicht selten. Häufig sind die Schmerzen psychischer Natur.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Trennung der hysterischen und neurasthenischen Neuralgien von den übrigen Formen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß 1. die klassischen Druckpunkte meist fehlen, 2. die Erscheinungen von seelischen Einflüssen verändert werden und 3. infolge beliebiger Heilwirkungen verschwinden, 4. die Lokalisation nicht dem Nervenlaufe entsprechend angegeben wird.

Bei der Therapie sind:

1. chemische Mittel wie Aconitin, Strychnin, Abführmittel usw. zunächst am Platze; versagen sie, dann ist an

2. physikalische Methoden zu denken. Am einfachsten sind die Naegelischen Handgriffe, die allerdings bei schweren Fällen im Stiche lassen. In vielen Fällen, doch meist zu unsicher, hat sich der galvanische Strom bewährt. Wärme und Hitze in vielen Formen leisten mehr. So hat Bier mit heißen Luftduschen und Massagen sehr gute Erfolge. Von 20 schweren zur Operation ihm zugesandten Fällen ist er bei 12 ohne Operation zu gutem Resultate gelangt. Warme Sandbäder, schottische Duschen haben dem Vortragenden gute Erfolge gegeben. Dehnungen sind bei allen Fällen mit perineuritischen Verwachsungen am Platze, doch ist an das Auftreten von Lähmungen nach ihrer Anwendung zu denken.

3. Eine gemischte, physikalisch-chemische Therapie stellt die Einspritzung von Morphin, Aconitin, Argent. nitr., Alkohol, Kochsalz, Osmiumlösung, Methylenblau, Luft, Wasser, Antipyrin u. a. in die Nervenbahnen dar. Besonders sind hier das Schlössersche und Langsche Verfahren zu erwähnen. Der Vortragende hat in vier Fällen nach zweimal 24 Stunden volle Schmerzfreiheit erzielt. Es empfiehlt sich nach eingetretener Schmerzfreiheit Dehnungen anzuschließen.

4. Trotz dieser vielen Mittel ist die chirurgische Operation in einzelnen Fällen nicht zu umgehen. Die Durchschneidung und Resektion der Nerven führt bald zu Rezidiven. Die Krause-schen Ganglienresektionen sind die einzig rationellen Operationen, doch hat Krause 11 % Mortalität, andere Operateure 22—26 %. Außerdem sind Mißerfolge beobachtet worden (Garrè). Empfohlen wurde zur Erreichung sicherer Resultate, die Knochenaustrittsöffnungen zu plombieren oder die Nerven bei Resektionen nicht glatt zu durchschneiden, sondern herauszureißen. Bardenheuer hat bei fünf Fällen von Ischias in vier Fällen dauernde Heilungen erhalten dadurch, daß er die Nerven aus den Knochenkanälen entfernte und sie in Weichteile bettete. Der Theorie von Bardenheuer, daß diese Operation den Nerv von seiner Hyperämie befreie, kann sich der Vortragende insofern nicht anschließen, als er die Hyperämie als Ätiologie nicht anerkennt.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Zur Asepsis des praktischen Arztes. Von Dr. Otto Loewe. Was die chirurgischen Werkzeuge anlangt, so ist das Losungswort „ganz Metall“ entschieden zu unduldsam. Allerdings, die zierlichen Klappmesserchen mit den Schildplattschalen müssen verschwinden, sie verbiegen und splittern beim Kochen, dagegen ist kein Grund vorhanden, auch den Holzstielen das Todesurteil zu sprechen. Wenn Griff und Klinge durch Niete oder Schraube verbunden sind, so können die Instrumente unbesorgt und häufig ausgekocht werden, nicht so, wenn die Vereinigung, wie bei Tischmessern, mit Kolophonium hergestellt ist, das schmilzt beim ersten Kochen. Es ist nicht folgerichtig, Holzgriffe zu verdammen, aber alle Knochenmeißelungen mit einem Holzhammer vorzunehmen. Daß die Sterilisation, damit die Politur oder Vernicklung nicht leidet, in einer 1 % Sodalösung zu geschehen hat, ist allgemein bekannt, ebenso, daß man die Instrumente nicht anbrennen lassen darf, also genügend Wasser hinzuschütten. Für die gewöhnliche Sprechstunde ist es meist nicht nötig, den großen Instrumentenkocher in Tätigkeit zu setzen, es genügt, eine wassergefüllte Emailschale auf einer Spirituslampe im Kochen zu erhalten oder den durch die häufige Reklame bekannt gewordenen Liliputapparat zu verwenden. Eine Schattenseite der Sterilisation müssen wir in den Kauf nehmen, die Messer verlieren nach mehrmaligem, oft schon nach dem ersten Kochen ihre der Schonung der Gewebe wegen nötige Schärfe. Das ist vor allem bei den Amputationsmessern lästig, die wir nicht nach jedem Gebrauch auf dem Streichriemen abziehen können. Aber wir denken doch nicht daran, unsere aseptische Wundheilung gegen die scharfen Messer der alten Chirurgen einzutauschen. Ohne Schaden können dagegen lange

Zeit Drains, Nélaton-Katheter und Magenschläuche ausgekocht werden, während wir uns bei den übrigen weichen Harnröhren-Instrumenten mit chemischer Sterilisation begnügen müssen. Eine verhältnismäßig gute Methode, die uns des Einfettens vor dem Gebrauch überhebt, ist das Aufbewahren der Katheter in flüssigem Paraffin nach vorhergegangenem kurzem Aufenthalt in 5% Karbollösung.

Die Hauptperson, der Patient, bedarf bei den kleinen Eingriffen, mit denen wir es hauptsächlich zu tun haben, keiner großen Vorbereitung. Ist Hand und Fuß das Operationsfeld, so läßt man das Glied in einer vorher ausgebrannten Schüssel ein heißes Schmierseifenbad nehmen, schneidet und reinigt die Nägel gut und behandelt das Glied dann wie jedes andere Hautgebiet, indem man es rasiert, in verschwenderischer Ausdehnung abseift, am besten mit einem ausgekochten Luffaschwamm, der milder als die Wurzelbürste und kräftiger als Watte wirkt, und zum Schluß mit dem billigen Benzin oder mit dem teueren Äther nachreibt. Vor allem ist diese Vorsicht in der Gegend der Geschlechtsteile zu gebrauchen, denn dort brennen alle ätherischen Stoffe wie höllisches Feuer und erzeugen einen wahnsinnigen, auch für den Heldenmütigsten unerträglichen Schmerz. Bis zum Beginn der Operation wickelt man den Körperteil in ein steriles oder, wenn man dann beruhigter ist, in ein mit Sublimat getränktes Tuch.

So einfach und befriedigend diese Methode bei kleinen Eingriffen an unverletzten Hautstellen ist, so versagt sie bei der Reinigung der Umgebung von Wunden. Man mag sich anstellen wie man will, man wäscht das Schmutzwasser aus der Umgebung in die Wunde hinein; die Gaze, mit der man sie noch so sorgfältig bedeckt, wirkt als Drain für das Waschwasser. Ich habe es schon so gemacht, daß ich eine sterile, vorher erwärmte Metallbüchse nach Art der Schröpfköpfe über die Wunde stülpte und sich festsaugen ließ, die grobe Reinigung der Umgebung vornahm und dann erst nach Entfernung des Wundschutzes die nächste Umgebung der Wunde vorsichtig mit Äther abrieb. Diese Methode ist zu umständlich, sich einzubürgern, aber die Not zwingt zu den komischsten Improvisationen.

Die Behandlung und Versorgung der Wunde selbst ist durch die Asepsis spielend einfach geworden; um so törichter ist es, wenn aus Übereifer durch Ausspülen und Auswischen mit Antisepticis das System beschwert und die Heilungsdauer verlängert wird. Man stillt die Blutung, aber nicht durch Liquor ferri-Watte, sondern durch Unterbindung, entfernt die sichtbaren Fremdkörper mit der Pinzette, trägt gequetschte und verunreinigte Gewebefetzen mit scharfem Messer ab und hat seine Pflicht getan. Seit ich in der Bergmannschen Klinik einen verunglückten Eisenbahnarbeiter mit heraushängenden, durch Kohle und Sand verunreinigten Därmen gesehen habe,

der bei dieser Behandlung ohne Spülen, Wischen, Desinfizieren gesund geworden ist, traue ich der Methode alle Wunder zu.

Nicht so einfach ist die Frage des Nähmaterials für den praktischen Arzt zu lösen, ist sie doch in großen Krankenhäusern das Kreuz der Operationsschwestern und Assistenten. Will man sich ein gutes Gewissen durch das Opfer der Freizeit erkaufen, so bereite man Catgut und Seide selbst vor; für Catgut ist eine verhältnismäßig einfache und ziemlich bewährte Keimbefreiung die alte Listersche Chrommethode, über die sich das Nähere in jedem Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie findet. Die Seide entfettet man durch 24stündigen Aufenthalt in Äther und bewahrt sie auf Glasrollen gewickelt in einer verschließbaren Emailschale in 5% Karbollösung auf. Vor dem ersten Gebrauch kocht man sie 10 Minuten lang. Man entnimmt den Bedarf, indem man mit steriler Pinzette das freie Ende erfaßt und einen Faden von der erforderlichen Länge abrollt und abschneidet. Ab und zu muß man den Rest von neuem kochen; leider wird die Seide davon schnell brüchig. Schließlich genügt auch eine im Handel befindliche, präparierte Seide, am besten wohl die Vöhmelsche, die in kleinen Gefäßen in den Handel kommt, deren naiver zum Durchziehen der Seide bestimmter Gummipfropf allerdings etwas Kopfschütteln erregen muß. Am besten tut man, um die durch diesen Fehler unvermeidlichen Verunreinigungen wieder gut zu machen, wenn man einige damit eingefädelte Nadeln und einige Unterbindungsfäden mit den Instrumenten kocht. Die einmalige kurze Hitzeeinwirkung macht die Fäden noch nicht allzu brüchig.

Zur Wundbedeckung diene sterile Gaze; Jodoform und feuchte Verbände spare man sich für nicht per primam heilende Wunden auf, dort sind sie am Platze und unentbehrlich. In die Wunde eingestreut und gar durch Naht eingeschlossen, bewirken sie eine zwecklose Fremdkörperreizung.

Wie nun, wenn der Land- oder Kassenarzt in der Wohnung des Kranken einen dringlichen Eingriff, eine Unterbindung oder einen Luftröhrenschnitt vornehmen muß? Im allgemeinen kann man in jeder nicht allzu verschmutzten und ärmlichen Hütte aseptisch operieren, wenn man irgendwelches improvisatorische Geschick hat. Bedingung ist das Vorhandensein von drei Schüsseln irgendwelcher Art und einiger sauberer Tücher. Allerdings gibt es in unserer in bezug auf Arbeiterfürsorge vielen zu weichherzigen Zeit Wohnungen oder vielmehr Höhlen genug, wo sogar diese Stücke nicht zu beschaffen sind. Aber selbst da läßt sich mit Hilfe von etwas Spiritus und einigen Sublimatpastillen, die der Landarzt als eisernen Bestand stets bei sich führen soll, noch eine annähernde Asepsis erreichen. Mit dem Spiritus lassen sich die zweifelhaftesten Schüsseln schnell keimfrei machen; man kann schnell Wasser zu antiseptischen Lösungen und zur Kochsalzinfusion vorrichten, ohne

von dem widerspenstigen Kochherd abhängig zu sein. In eiligen Fällen kann man die Instrumente abbrennen, indem man sie in einen Teller legt, etwas Spiritus darüber gießt und diesen anzündet. Die Instrumente leiden kaum bei dieser Behandlung, wenn man darauf achtet, daß sie nicht ins Glühen geraten. Trägt man nun noch eine Dührßensche Büchse bei sich, so ist man glänzend ausgestattet; andernfalls müssen Leinwandstücke oder zerschnittene Tücher nach halbstündigem Kochen als Tupfer, Tampon und Verbandmaterial dienen. Besser ist natürlich die verlötete Verbandbüchse, die man in der Außenpraxis so viel als möglich verwenden sollte. Die Krankenkassen müssen für diese notwendige Ausgabe aufkommen, schon im eigenen Interesse, denn eine aseptisch heilende Wunde erspart das Vielfache dieser Ausgabe an Krankengeld, Arzt und Verbandkosten. Alle für die Außenpraxis zusammengestellten Taschen sind, bis auf ein praktisch zusammengestelltes Taschenbesteck, etwa das Czernysche, mehr oder weniger überflüssig. Zur Not kann man auch mit scharfer Stopfnadel, ungefärbtem Zwirn und Fingerhut eine Wundnaht machen.

Mögen die Kollegen diese Zeilen durchdenken und weiterdenken und die zahlreichen Lücken und Mängel ergänzen. Die praktischen Ärzte, und vor allem die Landärzte müssen den Geist der heutigen Medizin fassen und chirurgischer werden. Der Rezeptschlendrian ist vor dem Gewissen viel schwerer zu verantworten, als ein wohl überlegter chirurgischer Eingriff, wenn er unter dem Schutze der Asepsis vorgenommen wird. Wer aber in der bequemen lückenhaften Antisepsis verharrt, wird zum Gespött seiner eigenen, besser durchgebildeten Gemeindeschwester werden.

Welchen Einfluß hat die Röntgendiagnostik auf die Erkennung und Behandlung der Knochenbrüche gehabt? Von Wendt. (Monatsschrift f. Unfallheilk. Nr. 7/07.) (Sonderabdruck aus den „Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft, Bd. III. Lucas Gräfe & Sillem, Hamburg.) (Schluß.)

Oberst teilt den Standpunkt von Völker u. v. A., daß blutige Eingriffe bei subkutanen Frakturen nur dann gestattet sind, wenn durch sie eine wesentlich größere Gefahr als bei den bisher üblichen unblutigen Methoden nicht hervorgerufen wird und wenn mit Sicherheit zu erwarten steht, daß durch den Eingriff ein wesentlich besseres funktionelles Resultat erzielt wird. Ein Abgehen von der zuerst genannten Forderung kann nur für die seltenen Fälle zugestanden werden, in denen erfahrungsgemäß bei fortgesetzter konservativer Behandlung so starke funktionelle Störungen zu erwarten sind, daß durch sie die Erwerbsfähigkeit oder Lebensfreude auf das schwerste beeinträchtigt wird.

Es gibt eine Reihe von schweren Deformitäten nach Frak-

turen der Extremitäten, durch welche erhebliche funktionelle Störungen nicht hervorgerufen werden, wenn nur, was ja bei jeder Art von Behandlung leicht zu erreichen ist, darauf geachtet wird, daß die Achse des Gliedes gerade ist, so daß (für die untere Extremität) wieder normale statische Verhältnisse gewonnen werden können. Die Schrägbrüche und Spiralbrüche der Extremitäten bedürfen idealer Korrektur nicht. Die fehlerhafte Stellung wird durch unblutige Behandlung unschwer so weit gebessert, daß regelmäßig funktionell günstige Resultate erzielt werden.

Das bisher am meisten geübte operative Verfahren bei subkutanen deformen Knochenbrüchen bildet die Knochennaht oder die Vereinigung der Bruchstücke mit Schrauben, Platten, Nägeln, Stiften usw.

Zur genaueren Ausführung dieser Operation, besonders der Knochennaht, ist, wenn von der Operation bei Frakturen der Epiphysen, der Patella, des Olekranon, des Proc. post. calcanei abgesehen wird, fast immer eine weitgehende Freilegung der Bruchstücke, tiefes Eindringen in die Muskelinterstitien usw. nötig. Durch die Operation werden häufig ziemlich komplizierte Wundverhältnisse geschaffen, so daß auch bei vollkommen korrekter Handhabung der Antisepsis und Asepsis im Anschluß an die Operation oder im weiteren Verlauf auftretende infektiöse Prozesse sich nicht mit voller Sicherheit ausschließen lassen. Diese Operation ist also immer eine recht eingreifende und kann nicht als eine ganz ungefährliche bezeichnet werden.

Dazu kommt noch, daß, wie von einer Reihe von Autoren berichtet wird und wie auch in Halle beobachtet wurde, die Knochennaht die richtige Stellung der Bruchstücke nicht mit Sicherheit gewährleistet. Trotz der Naht werden erstaunliche Verschiebungen häufig beobachtet. Im spongiösen Knochen schneidet der verwendete Draht schon während der Operation oder später durch, beim Durchbohren des Knochens sind weitergehende Splitterungen der Fragmente nicht immer mit Sicherheit zu vermeiden. Im Anschluß an die Operation kommt es ab und zu infolge der weiteren Bloßlegung der Bruchstücke, der mechanischen Schädigung des Knochens zur Bildung von Sequestern, die zu lang dauernder fistulöser Eiterung führen.

Ein Verfahren, welches scheinbar bisher nur ausnahmsweise (König u. Schlange, Arch. f. klin. Chirur. 61, 81) in Anwendung gezogen worden ist, ist die einfache blutige Reposition der dislozierten Bruchstücke. Fritz König (Arch. f. klin. Chir., Bd. 76, S. 734) glaubt, daß das Verfahren nur zuweilen genüge, und daß man da, wo außer einer Interposition noch andere Hindernisse vorliegen, damit nicht zustande komme.

Vortr. behauptet, daß bei richtiger Indikationsstellung, Ausführung und Nachbehandlung mit dem Verfahren so gut wie immer der gewünschte Erfolg zu erzielen ist.

Für Professor Oberst ist die einfache blutige Reposition seit einer Reihe von Jahren das einzige normale Verfahren, welches bei subkutanen deformen Frakturen unter den oben angegebenen Bedingungen anzuwenden ist.

Die Auswahl der für die blutige Reposition geeigneten Fälle ist nicht leicht und erfordert in jedem einzelnen Falle ein genaues Studium guter Röntgenogramme. Nach den Hallenser Erfahrungen eignen sich für die Methode zunächst alle auf unblutigem Wege nicht zu reponierenden schweren Gelenkbrüche, sodann diejenigen schweren Knochenbrüche, bei denen die Frakturlinie einen queren oder nur wenig schrägen Verlauf zeigt und hier und da von einer vorspringenden Zacke unterbrochen ist, die nach der Reposition der Fragmente einen, wenn auch nur geringen Halt gewähren kann. Bedingung für das Gelingen der blutigen Reposition ist gute Assistenz. Die Extremität muß bis zur Beendigung des nach der Operation anzulegenden Gipsverbandes, der sehr exakt liegen muß, tadellos gehalten werden.

Der beste Zeitpunkt für die Operation liegt zwischen dem sechsten und neunten Tage, die Operation ist eine wenig eingreifende und ungefährliche, nur bei den deformen Frakturen des Oberschenkels, bei denen man zur Bloßlegung der Bruchstücke tief in die Muskulatur eindringen muß usw., ist der Eingriff kein ganz gleichgültiger und deshalb auch nur selten zulässig.

Bei Ausführung der Operation wird nach Freilegung der Bruchstelle durch einen genügend langen Schnitt und Ausräumung der Blutgerinnsel, worauf Oberst entgegen Bier Gewicht legt, die Reposition vorgenommen ohne weitere Bloßlegung der Fragmente mit voller Schonung der Weichteile. Zur Beseitigung der Deformität ist meist eine große Kraftanwendung notwendig.

Durch sehr starken Zug in der Längsrichtung der Extremität, der durch energische Hebelwirkung vermittels eines zwischen die Fragmente geschobenen Elevatorium unterstützt wird, gelingt es immer, die Deformität zu beseitigen; stets muß man sein Augenmerk darauf richten, daß die Reposition eine vollkommen ideale ist. Bei richtiger Indikationsstellung bleiben bei Nachlaß des Zuges die Fragmente fest stehen, d. h. es kehrt auch bei leichten Bewegungen die Deformität nicht wieder. In einem Falle von hoher Humerusfraktur, bei der die Fragmente, obwohl die Bruchlinie nahezu quer verlief, nach der Reposition nicht aneinander stehen blieben, wurden einige Zacken und Kerben an beiden Fragmenten angebracht und so das Abgleiten derselben verhindert.

Nach Vollendung der Operation wird die Extremität im Gipsverband fixiert, da die Extension eine neu eintretende Verschiebung der Fragmente nicht mit Sicherheit verhindern würde.

Die Zahl der im Bergmannstrost auf diese Weise operativ behandelten frischen subkutanen Frakturen beträgt 21. Es

dürfte diese im Verhältnis zu dem reichen Frakturenmaterial recht geringe Zahl ein Beweis dafür sein, daß die Operation nur selten für indiziert gehalten wird. In der Mehrzahl der Fälle ist die Operation bei deformen Unterschenkelbrüchen angewandt worden, dreimal bei Frakturen des Oberschenkels, einmal bei einer supracondylären Extensionsfraktur des Humerus, einmal bei einer Fraktur des Condylus externus humeri mit Umdrehung desselben, zweimal bei Radiusdiaphysenbruch, zweimal bei Vorderarmbrüchen, dreimal bei Frakturen am oberen Humerusende.

Das gewollte Resultat, die Heilung bei korrekter Stellung der Fragmente, ist in allen Fällen erreicht worden. Die Konsolidation erfolgte in der Mehrzahl der Fälle in der normalen Zeit, einige Male sogar überraschend schnell. In wenigen Fällen war die Konsolidation wesentlich verzögert, dies traf besonders zu bei den blutig reponierten Oberschenkelbrüchen, die in allen drei Fällen eine recht lange Heilungsdauer beanspruchten.

Auch bei den deformen Knochenbrüchen, die erst im späteren Verlaufe oder erst nach erfolgter Konsolidation in Behandlung kommen, gibt das Röntgenphotogramm die wichtigsten Anhaltspunkte für das einzuschlagende Heilverfahren, welches oft nur in Korrektur der fehlerhaften Stellung auf blutigem Wege (Osteotomie oder Resektion) bestehen kann; auch in den Fällen von verzögerter Heilung eines Knochenbruches und von Pseudarthrose gibt uns das Röntgenphotogramm Aufschluß darüber, ob eine Heilung ohne Eingriff möglich oder wahrscheinlich ist, indem es uns über die Callusbildung, eventuelle Interposition usw. genauer unterrichtet und überhaupt durch Klarstellung der anatomischen Verhältnisse den bei einer etwaigen Operation einzuschlagenden Weg angibt.

Wenn wir die Errungenschaften, die uns Röntgen in bezug auf die Diagnose und Behandlung der Knochenbrüche gebracht hat, richtig anwenden wollen, so muß mit Bardenheuer gefordert werden, daß zwecks sachgemäßer Behandlung die Frakturverletzten in höherem Grade als früher geeigneten Krankenhäusern überwiesen werden, da in den meisten Fällen nur so die Durchführung einer entsprechenden Behandlung unter Röntgenkontrolle möglich ist und erst dadurch ein ersprießlicher Erfolg gewährleistet wird. Th.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt. Von P. Baumm-Breslau. Gräfes Sammlungen zwangloser Abhandlungen. VI, 7. 10 Abbildungen, 25 Seiten. Marholds Verlag, Halle a. S., 1905. Deutsche Ärzte-Ztg. 20./06.

Verf. beschränkt sich in Bearbeitung seines Themas auf praktische Fragen, über welche die Bücher keinen oder nur unvollkommenen Aufschluß geben. Leitend waren für ihn die

Erfahrungen in der von ihm geleiteten Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Breslau bei ärztlichen Fortbildungskursen.

In erster Linie fiel ihm die Schwierigkeit auf, welche selbst gut unterrichteten jüngeren Kollegen die Diagnose des jeweiligen Standes einer Geburt gemeinhin bereitet. Die jeweilige Phase eines Geburtsverlaufes festzustellen wird dadurch noch erschwert, daß der jeweilige Kopfstand von den einzelnen Darstellern sehr verschieden präzisiert wird.

Eine der Hauptschwierigkeiten bereitet dem angehenden Praktiker die Frage: „Wo steht der Kopf?"

In einer sehr einfachen Skizze, in welcher der Beckeneingang durch eine Linie, der Kopf durch einen Kreis dargestellt wird, ist in Fig. 1 bis Fig. 7 wiedergegeben, wie der Kopf noch „über" dem Beckeneingang steht, diesen berührt, mit einem Segment schon unter dem Beckeneingang steht, aber immer noch „ballotiert", „leichtbeweglich" und „schwerbeweglich" ist, oder „feststeht" ($^1/_3$ des Kopfumfanges im Becken) oder voll im Beckeneingang ($^1/_2$) oder Kopf in der Beckenhöhle, wenn mehr als die Hälfte den Beckeneingang passiert hat.

Wie weit nun der Kopf den Beckeneingang passiert hat, läßt sich durch die äußere Untersuchung (Credé, Leopold, Säxinger) mit nur einer Hand sehr sicher bestimmen.

Steht der Kopf „fest im Beckeneingang", so genügt der Einhandgriff meist nicht mehr, und wenn das Hinterhaupt für die äußere Tastung verschwindet, wird die Diagnose auf: Kopf voll im Beckeneingang" gestellt.

Nur wenn das Hinterhaupt völlig über dem Beckeneingang verschwunden ist, steht der Kopf voll im Beckeneingang. Die Stirne dagegen kann man nun deutlich fühlen. Ist auch von dieser nichts oder nicht viel mehr zu tasten, dann steht der Kopf in der Beckenhöhle und erreicht mit der vorangehenden Partie den Beckenboden. Er ist zwar vom Hinterdamm aus fühlbar, doch hat die Tastung hier wenig Wert, weil ein Blick auf den sich wölbenden Damm genügt. Nur wenn der Kopf übermäßig lang oder das Becken übermäßig flach ist, kann sich der Kopf im Beckenkanale nicht verstecken und überragt gleichzeitig den Beckeneingang und Beckenausgang.

Bei der inneren Untersuchung ist nicht der ganze Kopf tastbar, sondern nur sein vorderer und tiefster Punkt. Erreicht derselbe die Spinallinie nicht, so steht der Kopf mit seiner Hauptmasse noch über dem Beckeneingang. Steht er in gleicher Höhe mit den Sitzbeinstacheln, so steht der Kopf voll im Beckeneingang. Kann man dagegen nicht oder nur mit einem Umweg um den untersten Abschnitt des Kopfes herum von einer Spina ischii zur anderen gelangen, dann hat der Kopf mit dem größten Umfang den Beckeneingang passiert, steht also zangengerecht. Freilich, die Kopfgeschwulst ist stets hinwegzudenken. Es handelt sich nur um den Umfang des Kopfes selbst.

Ob nun der Kopf nur voll im Beckeneingang steht oder schon in der Beckenhöhle steht (Beckeneingang passiert hat), dies zu unterscheiden gibt es ein weiteres wichtiges Merkmal, das Leersein oder Ausgefülltsein der Kreuzbeinaushöhlung. Erst wenn die Kreuzbeinaushöhlung nicht mehr leer, also unzugänglich geworden ist, kann angenommen werden, daß der Kopf sich in der Beckenhöhle befindet. Man muß also nach hinten, nach der Kreuzbeinaushöhlung zu tasten.

Eine weitere Gefahr, sich zu irren, liegt im Bestreben, durch die äußere Untersuchung feststellen zu wollen, ob der Kopf feststeht oder beweglich ist. Durch äußere Untersuchung drückt man ihn eben fest zu einer Zeit, wo er für die innere Untersuchung noch beweglich ist. Zum mindesten muß daher im Status angegeben werden, ob für innere oder äußere Untersuchung das Feststehen des Kopfes konstatiert ist.

Es wird nun die zweite Frage erörtert: Wie steht der Kopf, nachdem das Wo erörtert ist, d. i. die Stellung und Haltung; nach B. im Beckeneingang über die hintere Schulter geneigt, in der Beckenhöhle Hinterhaupt seitlich, Kinn stärker auf die Brust geneigt, im Beckenausgang Hinterhaupt ganz nach vorn.

B. polemisiert gegen den Sprachgebrauch, daß man nur im Beckeneingang von „Einstellung“ spricht und sieht nicht ein, warum man nicht auch in der Beckenhöhle von Einstellung sprechen soll. Wie allgemein üblich, schließt er das aus der Stellung der Fontanellen zueinander und der Stellung der Pfeilnaht zu den Durchmessern des Beckens.

Regel. Diejenige Fontanelle steht tiefer, welche näher der Mitte des Beckenraumes, oder welche weiter von der Beckenwand entfernt ist. Die Fontanellen kann man nicht an der Form erkennen, sondern nur an der Zahl der einmündenden Nähte, ob drei oder vier einmünden.

Im Beckeneingang sind vier Angaben zu machen: 1. Richtung der Pfeilnaht, 2. Entfernung vom Promontorium oder Symphyse, 3. welche Fontanelle steht tiefer? 4. wo steht die letztere, rechts oder links? In der Beckenhöhle fällt 2. weg. Am Abrücken der Pfeilnaht vom Promontorium erkennen wir das Tiefertreten des Kopfes. Auch die Stellung und Haltung des Kopfes können wir durch die äußere Untersuchung bestimmen, natürlich nur solange der Kopf nicht schon in der Beckenhöhle verborgen ist.

Als Regel ist zu merken: Fühlt man den Höcker, als welchen sich die Stirn markiert, gleichzeitig mit dem Vorsprung, welchen das Hinterhaupt bildet, auf der anderen Seite in gleicher Höhe, dann ist die große Fontanelle schon tiefer getreten als die kleine und eine deutliche Deflexion ist eingetreten.

Kann man Stirn und Hinterhaupt nicht gleich das erstemal voneinander unterscheiden, so versuche man die Zweifel zu lösen, indem man auf die andere Seite der Frau tritt und den Kopf von neuem betastet. Erst dann taste man nach

Kopf und Rücken. Diese Probe auf das Exempel unterlasse man auch dann nie, wenn man schon völlig sicher zu sein glaubt, auf welcher Seite das Hinterhaupt, auf welcher die Stirn sich befindet. Wichtig sind diese Winke besonders für die Diagnose von Stirn- und Gesichtslagen.

Die Hinterscheitelbein-Einstellung (Litzmanns Obliquität) erkennt man an einem höckerartigen Vorsprung über der Symphyse. Wo dieser fehlt, handelt es sich per exclusionem um eine Naegelische Obliquität, die „normale" Vorderscheitelbein-Einstellung.

Bei Erstgebärenden steht der Kopf am Ende der Schwangerschaft schon fest im Beckeneingang, am Ende der Eröffnung steht er voll im Beckeneingang und mit Durchtreten durch den Beckeneingang erfolgt gleichzeitig auch der Durchtritt durch den Mund. Bei Erstgebärenden kann man also ohne innere Untersuchung wissen, wie weit der Mund ist und wo der Kopf sich befindet unter normalen Verhältnissen.

Bei Mehrgebärenden kann man, wenigstens bei Hochstand des Kopfes, nicht so sicher auf den Grad der Erweiterung des Mundes schließen. Ist der Kopf erst voll im Beckeneingang, dann ist alles gleich bei Erst- und Mehrgebärenden.

Regelwidriges. Steht bei einer Erstgebärenden am Termin der Kopf noch nicht im Beckeneingang fest, handelt es sich um ein enges Becken oder übermäßig viel Fruchtwasser. Finden wir keines von beiden, so ist die Schwangerschaft noch nicht am Termin oder es ist keine Erstschwangere.

Der Kopf kann nachhinken (enges Becken) oder vorauseilen (Rigidität des Muttermundes).

Stellungsanormalien. a) Der Kopf steht schräg statt quer. b) Der Kopf ist zu wenig oder zu stark, zu sehr auf die vordere, zu sehr auf die hintere Schulter geneigt.

Zu geringe Beugung nennt Verf. „Vorderhaupts-Einstellung"; auch „Vorderscheitel-Einstellung" ist nach Verf. so typisch für Partus bei plattem Becken, daß man dieses daraus diagnostizieren kann. Gleichzeitig gewöhnlich vorhanden ist die Vorderscheitelbein-Einstellung oder Verstärkung der Naegelischen Obliquität.

Man findet Nähte und große Fontanelle nur schwierig hinten am oder über dem Promontorium. Beides nur im Beckeneingang und vorübergehend.

Das Umgekehrte, die hintere Scheitelbein-Einstellung, schließt in höherem Grade Spontangeburt aus (langes Becken).

Zu starke Beugung deutet auf allgemein verengtes Becken hin und ist etwas Zweckmäßiges.

In der Beckenhöhle: Ausbleiben der schraubenförmigen Drehung = „tiefer Querstand", verkehrte Drehung mit dem Hinterhaupt nach hinten, mit dem Vorderhaupt nach vorn = „Vorderhauptslage". Ursachen unklar.

Beide Fälle können mit Flexion, beide mit Deflexion kom-

biniert sein. Die falsche Haltung ist gegenüber der falschen Stellung von sekundärer Bedeutung, daher sollen sie auch im Namen nicht zum Ausdrucke kommen, höchstens kann man z. B. von einer Vorderhauptslage mit gesenktem Vorderhaupt oder einer solchen mit gesenktem Hinterhaupt reden.

Mit Recht polemisiert dann Verf. dagegen, daß man obenerwähnte Deflexionsstellung im Beckeneingang bei plattem Becken „Vorderhauptslage" nenne. Besser ist entschieden der Name „Vorderhaupts-Einstellung", auch besser als der alte Name „Scheitellage". Enges Becken, Stirn- und Gesichtslagen sind fortgelassen, weil zu weit führend.

Kritik. Die praktischen Winke aus der Praxis für die Praxis sind sehr zu beherzigen und werden gewiß dankbar aufgenommen werden. Hierher gehören vor allem die Winke für ausgiebigere Verwendung der äußeren Untersuchung auch während der Geburt. Nicht zutreffend sind die Reproduktionen der alten Lehren über Vorderscheitelbein-Einstellung und Hinterscheitelbein-Einstellung mit ihrer üblen Prognose.

Die Untersuchungen von de Seigneux, welcher auf Bumms Anregung die Arbeiten Pinards und vieler anderer französischer Forscher nachprüfte mit der verbesserten Methode Küstner-Schultze (Beckenbrett mit Pendelmaß, um die Neigung des Beckens zu bestimmen, Kontur-Aufzeichnungen mittels eines selbsterfundenen Doppelhebels, um die Neigung des Uterus zu ermitteln, statt mit den langen Bleistiften Küstners), haben nach meiner Überzeugung mit Gewißheit erwiesen, daß diese Haltungsanomalien völlig harmlos und ungefährlich sind, und daß die Naegelische Obliquität nicht mehr als normale Drehung im Geburtsmechanismus aufgeführt werden dürfe. De Seigneux[1]) fand den Orthosynklidismus (d. h. das Zusammenfallen der Uterusachse mit der Beckenachse) im Beckeneingang in etwa 25 %, das Abweichen nach vorn und dementsprechend Vorderscheitelbein-Einstellung = Naegelis Obliquität etwa ebensooft, also 25 %, und nannte es Asynklidismus anterior. Das Abweichen der Achse des Uterus aber nach hinten von der Achse des Beckeneingangs fand er in 50 % der Fälle und ebensooft die Hinterscheitelbein-Einstellung = Litzmanns Obliquität = Asynklidismus posterior. Bei Erstgebärenden häufiger das letztere, bei Mehrgebärenden oder gar bei Hängebauch häufiger das erstere, womit zugleich auf die Ursachen hingewiesen werden kann. Soweit also mußte de Seigneux den französischen Geburtshelfern, welche für die Mehrzahl der Fälle Hinterscheitelbein-Einstellung annahmen, völlig recht geben.

[1]) Hegars Beiträge.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. November 1907. Nr. 11.

Ein neuer grundlegender Fortschritt im Röntgen-Instrumentarium.

Originalartikel von W. Otto,
Ingenieur der Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas", Berlin.

Trotz der vielen Verbesserungen, welche die Röntgen-Unterbrecher im Laufe der Zeit erfahren haben, und trotz der großen Zahl der verschiedenen Typen und Systeme, welche bei unseren modernen Röntgen-Instrumentarien zur Verwendung kommen, besitzen wir unter den heute bestehenden Unterbrechern noch keinen einzigen, der wirklich vollkommen und fehlerfrei ist. Diese Tatsache war um so bedauerlicher, als der Unterbrecher mit die Hauptaufgabe im ganzen Röntgen-Instrumentarium zu erfüllen hat, und seine Funktion sowohl bei der Röntgenphotographie, als auch bei der Durchleuchtung den Ausschlag gibt. Auf dieser Erkenntnis beruhen denn auch die immer wiederholten zahlreichen Versuche, durch neue Konstruktionen einen verbesserten Unterbrechertyp zu schaffen.

Zwei Hauptsysteme lassen sich heute unterscheiden, die von allen die besten sind und infolgedessen fast ausschließlich Verwendung finden; auf der einen Seite der elektrolytische Unterbrecher nach Prof. Wehnelt, auf der anderen Seite der durch Motorkraft getriebene rotierende Quecksilberstrahl-Unterbrecher. Diese beiden Unterbrecherarten kommen nun nicht nur einzeln je für sich bei dem Röntgen-Instrumentarium zur Aufstellung, sondern sie werden auch beide nebeneinander zu demselben Induktor installiert, der beste Beweis, daß jeder von ihnen seine besonderen Eigenschaften besitzen muß, die einander gegenseitig ergänzen. Und das ist in der Tat auch der Fall.

Die Hauptstärke des Wehnelt-Unterbrechers liegt in der außerordentlich hohen erreichbaren Unterbrechungszahl, vermöge deren die Stromimpulse überaus schnell aufeinander folgen und das Durchleuchtungsbild auf dem Leuchtschirm so hell machen, wie dies mit keinem anderen Unterbrecher zu erreichen ist. Je schneller die einzelnen Stromstöße hintereinander auftreten und je häufiger in der Zeiteinheit die Netzhaut unseres Auges von den Lichtimpulsen des Leuchtschirmes getroffen wird, um so heller erscheint uns das Bild und um so besser und klarer sehen wir. Daher ist der Wehnelt-Unterbrecher speziell für die Röntgenuntersuchung mit dem Durchleuchtungsschirm am Platze.

Der Quecksilberstrahl-Unterbrecher arbeitet beträchtlich langsamer als der Wehnelt-Unterbrecher, aber er liefert zartere und feinere Bilder als jener. Er wird daher für die Röntgenphotographie jenem vorgezogen, zumal er auch die Röntgenröhre mehr schont, wohingegen der Wehnelt-Unterbrecher die Röhren sehr schnell verbraucht.

In dem großen Röhrenverbrauch, in der ungleichmäßigen Funktion, in der Erzeugung umgekehrter Stromrichtung in der Röntgenröhre (Schließungslicht) liegen die Hauptnachteile des Wehnelt-Unterbrechers. Das Schließungslicht ist für die Röntgenröhre bekanntlich deswegen so gefährlich, weil es das Platin der Antikathode zerstäubt, wodurch die Luftteilchen in der Röhre gebunden werden und die Röhre hart wird, also an Lebensdauer verliert. In diesen drei Punkten ist der Quecksilberstrahl-Unterbrecher dem Wehnelt-Unterbrecher überlegen, da er nur geringen Stromverbrauch hat, gleichmäßiger arbeitet und nur wenig zur Erzeugung von Schließungslicht neigt. Eine schließungslichtfreie Röntgenröhre liefert erheblich bessere photographische Bilder als eine andere mit Schließungslicht, worauf denn auch die Überlegenheit des Quecksilberstrahl-Unterbrechers in der Röntgenphotographie basiert.

Der Wehnelt-Unterbrecher hat noch weitere Mängel, die z. B. darin bestehen, daß er bei Spannungen über 150 Volt hinaus nicht mehr zufriedenstellend funktioniert, mit Akkumulatoren nicht gut betrieben werden kann, weil er eben bis zu 25 Ampère Strom verbraucht, ferner daß bei Wechselstromanschluß Umformer nötig werden, die in großen Dimensionen gehalten werden müssen und daher sehr teuer werden. Das unangenehme Geräusch, welches er bei der Arbeit hervorbringt, und die Säuredämpfe, welche er aussendet, machen sich gleichfalls störend bemerkbar. Ganz besonders aber fällt ins Gewicht, daß die Primärrolle des Induktors mit einer Vorrichtung zur Veränderung ihrer Selbstinduktion ausgestattet sein muß. Diese sogenannte Walter-Schaltung macht das Instrumentarium kompliziert und verteuert es wesentlich; außerdem wird dasselbe sehr viel schwieriger zu handhaben, da es durchaus nicht einfach ist, dem jeweiligen Härtegrade der Röhre entsprechend die Stiftlänge des Wehnelt-Unterbrechers und den Grad der Selbstinduktion der Primärrolle des Induktors richtig auszuwählen. Ohne Walter-Schaltung aber würde der Wehnelt-Unterbrecher so unsicher und unvollkommen zu regulieren sein, daß er die Röntgenröhre direkt ruinieren würde (? Red.). Durch die Notwendigkeit der Walter-Schaltung geht auch die Einfachheit verloren, welche dem Wehnelt-Unterbrecher bis dahin als ein besonderer Vorzug nachgerühmt wurde.

Auch die Quecksilberstrahl-Unterbrecher besitzen Nachteile, von denen wir die relativ geringe Zahl der Unterbrechungen schon erwähnt haben. Ihre Durchleuchtungsbilder sind infolge-

dessen nicht immer hell genug, besonders wenn es sich um die Durchleuchtung schwieriger Objekte handelt. Der Hauptnachteil dieser Unterbrecher liegt aber darin, daß ihr Quecksilber durch den Gebrauch verschlammt, bei häufigerer Inanspruchnahme des Unterbrechers oft schon nach wenigen Tagen. Da nun das verschlammte Quecksilber für den elektrischen Strom ein schlechter Leiter ist, so muß die Verschlammung notwendigerweise dazu führen, daß die Röhre nicht mehr genügend mit Strom versorgt wird und schwächer leuchtet, daß ferner trotz erfolgten Kontaktes die Leitung unterbrochen bleibt und der Strom nicht zum Fließen kommt, worauf die Röhre zu flackern beginnt und unregelmäßig arbeitet. In demselben Maße wird auch die Emission von Röntgenstrahlen schwächer und irregulär, die photographischen Platten werden dann flau und kontrastlos, sie zeigen alle Merkmale der Unterexposition, und die Durchleuchtungsbilder sind nicht nur überaus unruhig und wechselnd an Helligkeit, sondern im ganzen dunkel und ohne Details. Dann muß das Quecksilber wieder gereinigt werden, und das verursacht Schmutzerei, ist unbequem, kostet Zeit, außerdem geht dabei jedesmal Quecksilber verloren.

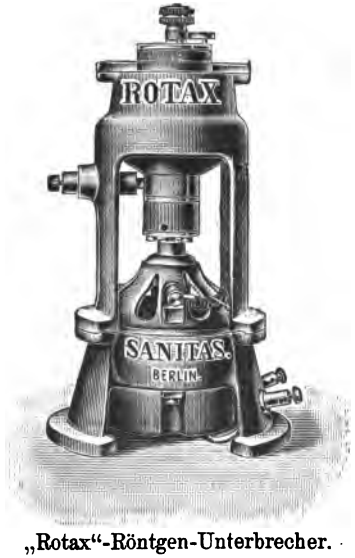
Besitzt also jeder der beiden genannten Unterbrechertypen auf der einen Seite seine besonderen Vorzüge, so hat er andererseits auch schwerwiegende Nachteile, die für den Röntgenbetrieb direkt schädlich sind. Eine Verbesserung des Unterbrechers wird daher gleichbedeutend sein einer Verbesserung der Röntgentechnik überhaupt. Und ein ganz gewaltiger hochbedeutsamer Fortschritt würde es sein, wenn für das Röntgen-Instrumentarium ein Unterbrecher gefunden würde, der die guten Eigenschaften der beiden genannten Unterbrechertypen in sich vereinigt, von ihren Fehlern dagegen frei ist. Dieses Ziel ist nun heute erreicht worden durch den neuen Quecksilber-Unterbrecher „Rotax", der von der Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas" in Berlin konstruiert und fabriziert ist und in den Handel gebracht wird.

Der „Rotax"-Unterbrecher besitzt sowohl die Vorzüge des Wehnelt- als auch die des Quecksilberstrahl-Unterbrechers; andererseits weist er keinen von den Fehlern auf, welche ersteren anhaften, noch besitzt er andere neue Fehler.

Der „Rotax"-Unterbrecher ist ein Quecksilber-Unterbrecher, der nie verschlammt, und daher stets gleichbleibende, exakte Unterbrechungen liefert. Er unterbricht den elektrischen Strom bis mehr als 8000 mal in der Minute, also 3 bis 4 mal so häufig wie die bisherigen Quecksilberstrahl-Unterbrecher. Die Expositionszeiten sind daher sehr kurz, und das Durchleuchtungsbild auf dem Leuchtschirme überaus hell. Der „Rotax" kann an Gleichstrom jeder Spannung angeschlossen und auch mit Akkumulatoren betrieben werden, da er nur geringe Energiemengen ($2\,^1/_2$ bis höchstens 4 Ampère) verbraucht. Bei Vor-

handensein von Wechselstrom genügt ein kleiner Umformer, um die nötige Stromstärke zu beschaffen. Der „Rotax“ erzeugt in der Röhre kein Schließungslicht, daher sind die Bilder in der photographischen Platte scharf gezeichnet und die Durchleuchtungsbilder klar und deutlich. Er arbeitet fast geräuschlos und bedarf keinerlei besonderer Wartung; seine Konstruktion ist durchaus einfach und übersichtlich. Teile, die der Abnutzung unterworfen sind, fehlen vollständig. Die Einrichtung des Induktors für veränderliche Selbstinduktion — Walter-Schaltung — fällt beim „Rotax“ weg, welcher an jeden vorhandenen Induktor, der einen Kondensator besitzt, sofort angeschlossen werden kann, ohne daß es dazu besonderer vorbereitender Änderungen bedürfte.

Der „Rotax“-Unterbrecher ersetzt in einem einzigen Apparate die bisher gebräuchliche große Doppel-Einrichtung für abwechselnden Betrieb durch Wehnelt- und Quecksilber-Unterbrecher. Er vereinfacht also das Röntgen-Instrumentarium in ganz bedeutendem Maße und macht die Röntgenarbeit in jeder Hinsicht leicht und bequem. Da er in einfachster Weise zu hantieren ist, kann er auch von ganz ungeübten Personen in Betrieb gesetzt werden und zeigt trotzdem seine volle Leistungsfähigkeit, die bei dem komplizierten Doppelbetriebe mit der Walter-Schaltung nur im Besitze aller Vertrautheit mit den Eigentümlichkeiten des Instrumentariums zu erreichen ist.



„Rotax“-Röntgen-Unterbrecher.

Der „Rotax“-Unterbrecher setzt sich zusammen aus dem Elektromotor und dem Unterbrechergefäß mit der Unterbrechungsvorrichtung. Motor und Gefäß sind an einer gemeinsamen Achse befestigt und stehen übereinander, der Motor unten, daß Unterbrechergefäß oben. Sie werden in vertikaler Stellung festgehalten durch ein etwa 35 cm hohes und in seinem größten Durchmesser im Fuße etwa 20 cm breites säulenartiges Metallgehäuse.

Das Unterbrechergefäß wird mit ca. 400 g reinen Quecksilbers und ca. 180 g Petroleum gefüllt. Im Innern des Gefäßes steht horizontal, um eine Achse drehbar, aber exzentrisch zur Hauptachse gestellt, eine Scheibe aus Isolationsmaterial, die zwei metallische Kontaktsegmente trägt. Letztere sind mit einer auf dem Dache des Gehäuses angebrachten Klemmschraube

in leitender Verbindung. An seiner Unterseite besitzt das Unterbrechergefäß einen Schleifring, der vermittels einer Schleifbürste mit dem einen Pole der Gleichstromleitung in Verbindung gebracht ist; in der Anschlußklemme auf dem Dache wird der zweite Leitungsdraht festgemacht.

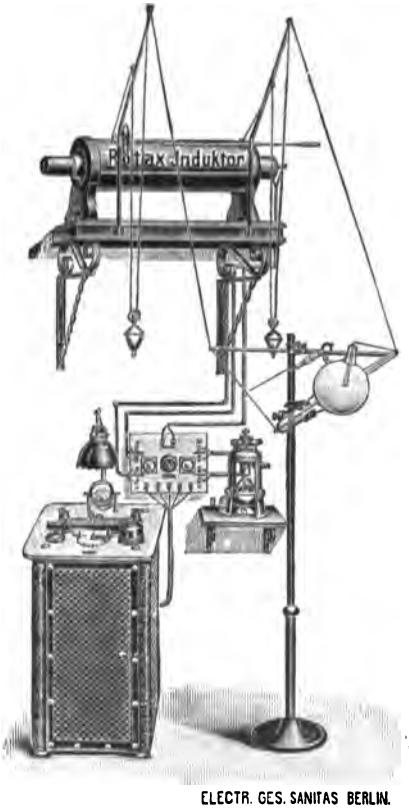
Sobald nun der Motor in Tätigkeit tritt, wird das Quecksilber in dem Gefäße zentrifugal geschleudert und rotiert an der größten Peripherie desselben. Hier trifft es nun den Rand der erwähnten Scheibe und nimmt diesen bei der Rotation mit, so daß sich die Scheibe gleichfalls dreht und in regelmäßiger Wiederholung mit den beiden Kontaktsegmenten in den Quecksilberkranz eintaucht. Da nun das Quecksilber durch Vermittlung des Metallgefäßes mit der Schleifbürste und dem einen Leitungspole in Verbindung steht, die Kontaktsegmente dagegen mit dem anderen Pol der Leitung verbunden sind, so wird der Stromkreis jedesmal geschlossen, wenn die Segmente in den Quecksilberkranz eintauchen, geöffnet, sobald sie das Quecksilber verlassen. Bei jeder Umdrehung der Scheibe gibt es also zweimal Stromschluß und Öffnung; da nun aber die Scheibe geringeren Umfang als das Unterbrechergefäß hat, so wird sie bei einer Rotation des letzteren mehr als einmal um ihre Achse gedreht. Daraus erklärt sich auch, daß mehr als 8000 Unterbrechungen in der Minute erreicht werden.

Der ganze Unterbrechungsvorgang spielt sich in äußerst einfacher Weise ab und verbleibt stets absolut gleichmäßig, so daß unter sonst gleichen Bedingungen die Stromschlußdauer stets die gleiche ist. Man kann letztere variieren, indem man vermittels einer auf dem Oberteil des Gefäßes angebrachten Schraube die Achse der Scheibe mehr nach dem Zentrum des Gefäßes oder mehr an dessen Peripherie rückt. Je weiter die Scheibe peripher steht, um so länger ist der Weg, den die Kontakte im Quecksilberkranze zurückzulegen haben, um so länger also dauert der Stromschluß. Bei der umgekehrten Stellung der Scheibe sind Weg und Stromschlußdauer kurz.

Die absolute Exaktheit der Unterbrechungen, die tatsächlich erreicht wird, ist nun hauptsächlich eine Folge der unveränderten metallischen Reinheit, in welcher das Quecksilber verbleibt. Durch die zentrifugale Bewegung, die es bei der Tätigkeit des Unterbrechers erleidet, wird das Quecksilber nämlich gleichzeitig sedimentiert und somit einem Prozeß der „Selbstreinigung“ unterworfen, da es als spezifisch schwerster Körper stets am weitesten nach außen getrieben wird und sich auf diese Weise von etwa entstehenden Beimischungen sofort selbst reinigt. Dies ist ein ganz außerordentlicher Vorzug des „Rotax“ vor allen übrigen Quecksilber-Unterbrechern und bedingt in erster Linie die absolute Gleichmäßigkeit und Präzision der Unterbrechungen.

Der „Rotax“-Unterbrecher ist für jeden Induktor, der mit

einem Kondensator ausgestattet ist, geeignet. Irgendwelche konstruktive Änderungen sind für seine Installation nicht zu machen. Jedoch haben die zahlreichen Versuche, welche diesbezüglich angestellt worden sind, ergeben, daß die Dimensionierung des Eisenkerns, die Drahtstärke und Windungszahl des Induktors, sowie noch einige andere Faktoren für die Funktion des „Rotax"-Unterbrechers von Bedeutung sind. Von Vorteil ist es daher, einen Induktor, der für den Betrieb durch den „Rotax"-Unterbrecher dienen soll, in den oben genannten Punkten speziell für den „Rotax" abzustimmen. In diesem Falle wird man die besten Leistungen erzielen, welche erreichbar sind, so daß ein spezielles „Rotax"-Instrumentarium unter allen Umständen vorzuziehen ist.



„Rotax"-Röntgen-Instrumentarium.

Da, wie schon oben erwähnt, der „Rotax"-Unterbrecher alle Vorteile des Wehnelt- und der Quecksilber-Unterbrecher in sich vereinigt, und infolgedessen sowohl bei der Durchleuchtung, als auch bei der Röntgenphotographie hinter keinem der beiden Unterbrechertypen zurücksteht, so macht er das komplizierte und teure Doppel-Instrumentarium mit den beiden Unterbrechern überflüssig. Dadurch wird das Instrumentarium nicht nur ganz erheblich vereinfacht, sondern, und das ist noch wichtiger, bedeutend verbilligt. Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß man, wenn man will, auch den „Rotax"-Unterbrecher ebensogut wie jeden anderen Quecksilber-Unterbrecher mit dem Wehnelt-Unterbrecher zum Betriebe ein und desselben Induktors kombinieren kann, also auch mit dem „Rotax" ein Doppel-Instrumentarium schaffen kann. Freilich wird dies wohl kaum jemals geschehen, da das „Rotax"-Instrumentarium ja in sich schon ein Doppel-Instrumentarium ersetzt.

Ein Fall von Möller-Barlowscher Krankheit.

Originalartikel von Dr. Schäffer-Gießen (früher Leun).

Als ich im März ds. J. über die Barlowsche Krankheit im Prakt. Arzt referierte, dachte ich nicht, daß ich Gelegenheit haben würde, diese in unseren Breiten außerordentlich seltene Erkrankung bald, und zwar an meinem eigenen Kinde zu sehen.

Die Kleine hatte sich unter Ernährung mit Holländischer Säuglingsnahrung sehr gut entwickelt, war das schwerste meiner 5 Kinder und hatte bereits im Alter von 5 Monaten den ersten Zahn, zurzeit ist sie 8 Monate alt und hat ebensoviele normal entwickelte Zähne. Irgendwelche Zeichen von Rachitis hat sie nie geboten und ist, abgesehen von vorübergehender Obstipation, noch nicht krank gewesen.

Ende August 1907 hatte ich im Begriff, auf die Hühnerjagd zu gehen, noch etwas bei dem Kind verweilt und, durch einen Boten von Auswärts abgelenkt, mich mit der umgehängten Flinte umgedreht. Dabei spürte ich, wie ich mit dem Kolben gegen etwas Weiches leicht anstieß, und als ich mich erschrocken umdrehte, bemerkte ich, daß ich vermutlich gegen das Kind angestoßen war, das auch alsbald zu schreien begann. Trotz sorgfältiger Untersuchung konnte ich aber keine Verletzung feststellen. Das Kind blieb von dieser Zeit an unruhig, schrie viel und wies nach mehreren Tagen unter dem linken Auge eine längliche, parallel dem Augenlid verlaufende, bläulichrote Stelle von etwa 1 cm Länge auf, welcher sich nach einigen Tagen eine ebensolche noch dunklere Verfärbung in der Gegend, wo die oberen Schneidezähne eben durchbrachen, zugesellte. Ich machte mir große Vorwürfe und dachte nicht anders, als daß ich dem Kind einen so heftigen Stoß mit dem Flintenkolben versetzt hätte, daß eine Fissur der Siebbeinzellen eingetreten sei, deutete also die Sugillation am Oberkiefer als Blutergußsenkung. Der Zustand besserte sich sehr langsam, das Befinden wurde aber befriedigender. Doch nahm das bisher sehr regelmäßig trinkende Kind nun mit einem Male die H. S. offenbar nur noch ungern. Auch schrie es mehrfach ganze Nächte hindurch. Besonders wenn es beim Abtrocknen nach dem Bad oder beim Trockenlegen am rechten Bein erfaßt wurde, jammerte und schrie es immer, so daß meine Frau der festen Überzeugung war, es sei in ihrer Abwesenheit seitens der Dienstboten eine Verletzung des Kindes durch Unachtsamkeit verursacht. Es trat nun noch ein heftiger Bronchialkatarrh auf, in dessen Verlauf das Kind fast aphonisch wurde, es welkte dabei sichtlich, war sehr blaß und lag meist mit an den Leib gezogenen Beinen, schrie viel und wurde dabei einmal vollkommen blau, so daß es mit Wärmflaschen zu Bett gebracht werden mußte und ein gerade an-

wesender Kollege annahm, es handle sich um Kolikschmerzen. Es traten dazu noch profuse Schweiße am Kopf.

In mir war mittlerweile die Überzeugung rege geworden, daß es sich hier um Barlowsche Krankheit handeln müsse, doch fehlte mir zur Sicherung der Diagnose noch die Diaphysenschwellung. Diese trat zu meiner unliebsamen Überraschung eines Tages, als das Kind wegen des Umzuges bei seinen Großeltern fern von uns weilte, plötzlich unter heftigen Schmerzensäußerungen und erneuter Blaufärbung des ganzen Kindes, einschließlich der befallenen rechten Unterextremität auf. Die Diaphyse der Tibia erschien im ganzen aufgetrieben. Die Haut darüber prall, glatt und blaßbläulich, auf dem Fußrücken bestand Ödem. Das ganze Bild sah einer Osteomyelitis auf ein Haar ähnlich, doch bestand kein Fieber, vielmehr anfangs sogar subnormale Temperatur.

Unter Prießnitzumschlägen änderte sich der Zustand, der einer erfreulichen Besserung Platz machte, als das Kind auf rohe Milch gesetzt wurde. Dem berechtigten Einwurf, warum ich bei bestehendem Verdacht dies Radikalmittel nicht schon früher anwandte, muß ich entgegenhalten, daß ich beschlossen hatte, zu warten, bis mir einwandfreie Kuhmilch zur Verfügung stünde, was in Städten mit Säuglingsmilchküche möglich ist, auf dem Lande aber natürlich nicht, es sei denn, daß man eigene Viehhaltung besitzt.

Dieser Fall lehrt wieder, daß man H. S. nicht länger als bis zum 6. Monat geben, nachher aber, wenn man nicht wechseln will, Rahm zusetzen, Fleischbrühe, Suppen usw. zugeben soll.

Eingewachsener Nagel.

Originalbeitrag von Dr. E. von den Steinen-Düsseldorf.

Es ist nicht nötig in jedem Falle zu operieren. Manchmal genügt es, daß man eine Zeitlang den Nagelrand aus dem wunden Falz herausgehebelt erhält. Es läßt sich dies am besten dadurch erreichen, daß man ein kleines 4 fach zusammengelegtes Mullstückchen von der äußeren Nagelrandecke langsam zwischen Nagelrand und Nagelbett vorschiebt und dort beläßt. — Das erstemal ist das etwas schmerzhaft, dafür tritt aber sehr bald völliger Nachlaß der Beschwerden ein. Vorteilhaft pinselt man nach dieser Einführung des Mullstückchens den ganzen Nagelwinkel gründlich mit Jodtinktur, die dann den Mull durch-

[1]) Nach Mitteilung eines Wetzlarer Kollegen ist von ihm dort ein ganz analoger Fall diagnostiziert und erfolgreich behandelt worden, bei welchem aber, wie dies gewöhnlich der Fall ist, beide Extremitäten verdickt waren und die Blaufärbung fehlte.

tränkt und leichtflüssig, wie sie ist, sich auch zwischen Nagelrand und Falz, überall desinfizierend, eindrängt. Nachher macht man einen kleinen Heftpflasterband und läßt die Sache 8 Tage in Ruhe.

Man kann dann die kleine Manipulation, wenn nötig, noch einmal wiederholen. Nun ist der Nagelrand schon ganz gehoben, und man kann den Patienten jetzt leicht lehren, selbst ein Mullstückchen zwischenzuschieben.

In schwereren Fällen muß natürlich der reizende Nagel entfernt werden. Abgesehen von der großen Erleichterung, die die regionäre Kokainanästhesie hier gewährt, kann nicht warm genug der Fortschritt betont werden, der in der Anwendung des Baumgärtnerschen Nagellösers gegeben ist. Dieses einfache handliche Instrument, das einzige Instrument überhaupt, dessen man bei der Operation benötigt, gestattet den Nagel in der richtigen Schichtlage der Haut loszuschälen, fast ohne daß es blutet, und es schafft eine ganz glatte Wundfläche. Das Baumgärtnersche Instrument, welches noch nicht genug den praktischen Ärzten bekannt ist, und seine Anwendungsweise sind beschrieben in der Berl. Klin. Woch. Nr. 7, 1902, und in dem ausführlichen Referat darüber im Prakt. Arzt Nr. 8, 1902.

I. Pharmakologie.

Über Eusemin, ein haltbares Kokain-Adrenalin-Gemisch. Von Dr. Ideler, Assistent der Klinik. (Aus Dr. Pollnows Augenklinik in Königsberg i. Pr.)

Unter den lokalen Anästheticis, die in Form subkutaner Injektionen zur Verwendung kommen, nimmt ohne Frage das Cocainum hydrochloricum in verschieden hochprozentiger Lösung immer noch die erste Stelle ein, besonders seit es gelungen ist, die anästhesierende Wirkung durch Zusatz der Nebennierenpräparate zu verlängern und daneben noch eine mehr oder weniger blutstillende Wirkung zu erzielen. Es ist nun verschiedentlich versucht worden, das etwas umständliche und zeitraubende Verfahren der jedesmal nötigen frischen Zubereitung dieses Gemisches dadurch zu umgehen, daß man beide Präparate in Tablettenform oder noch besser gleich in Lösung fertig zum Gebrauch darbot und damit ein Mittel an die Hand gab, das bei garantierter unbegrenzter Haltbarkeit die Vorzüge der frisch zubereiteten Injektion behielt. Von dem chemischen Institut von H. Rosenberg in Berlin wird ein derartiges Mittel unter dem Namen Eusemin hergestellt, das die genannten Vorzüge in idealer Weise in sich vereinigen soll. Über seine erfolgreiche Verwendung in der zahnärztlichen Praxis sind bereits verschiedentliche Veröffentlichungen erfolgt. Inwieweit

es zu kleineren operativen Eingriffen in der Augenheilkunde verwendbar ist, ergeben die Versuche, die mit dem Präparat von Mitte Februar bis Ende Juli 1906 in oben genannter Augenklinik angestellt wurden. Ein größeres Versuchsquantum stellte das Institut von H. Rosenberg zur Verfügung. Dieses Quantum wurde bei rund hundert Operationen in Form subkutaner oder subkonjunktivaler Injektionen angewandt, und zwar bei zwei Entropiumoperationen am Unterlid, Entfernung eines kleinen Sarkoms am Oberlid, Exzision eines rezidivierten Cancroids des Unterlides, Lidspaltenerweiterungen, Tenotomien, Abtragung eines Flügelfelles, Transplantation von Lippenschleimhaut bei Trichiasis und in der Hauptsache bei der operativen Behandlung der Granulose (Ausrollen der Bindehaut, Abtragung der erkrankten Übergangsfalten mit der Schere und Tarsalexzisionen). Injiziert wurde fast immer eine ganze Pravazsche Spritze voll, weniger bei Lidspaltenerweiterung, Entropiumoperation, Flügelfellabtragung und Tenotomien. Der Erfolg war fast in allen Fällen befriedigend. Völlig schmerzlos war die Beseitigung des Flügelfelles, die Kanthoplastik, die Entropiumoperation und die Scherenexzision der Übergangsfalte, und auch die Tarsalexzision konnte in den meisten Fällen ohne Schmerzäußerungen von seiten der Patienten — meist Kinder — zu Ende geführt werden. Nur wenn der Eingriff wegen irgendwelcher Schwierigkeiten mehr als 15 Minuten in Anspruch nahm, wurde das Gewebe, namentlich der Tarsus des Oberlides, wieder empfindlich. Bei der Verwendung des Mittels zu Schieloperationen wurde eine völlige Anästhesie von vornherein nicht erwartet, doch war auch hier nur das nicht zu vermeidende Zerren an der Sehne des zu durchschneidenden Muskels und die Durchschneidung selbst schmerzhaft. Eine Anästhesie bei den langdauernden Plastiken, wie sie die Operation gegen Trichiasis und die Entfernung des Cancroids darstellten, von dem Eusemin zu erwarten, war wohl zu viel verlangt, doch dauerte die Betäubung immerhin lange genug, um die Hauptschnitte in gefühllosem Gewebe anlegen zu können. Irgendwelche nachteilige Folgen sind nie beobachtet worden. Die einige Male auftretenden, schnell vorübergehenden Ohnmachtsanfälle waren sicher keine Folge des Eusemins; sie kommen ja auch sonst hin und wieder vor, zumal da alle diese Eingriffe mit Ausnahme der Trichiasisoperation in unserer Klinik in sitzender Stellung des Patienten ausgeführt wurden. Eine die Blutung stillende Nebenwirkung des Mittels war zwar zu verzeichnen, doch war sie nicht erheblich. Sehr handlich ist die Art der Packung des Eusemins in kleinen, 1 und 2 Gramm fassenden zugeschmolzenen Fläschchen, so daß man nie das ziemlich teure Material (eine Einspritzung von 1 ccm kostet 20 Pfennig) zu verschwenden braucht. Alles in allem ist das Eusemin ein Mittel, das in der Augenheilkunde bei kleineren Operationen

mit viel Erfolg angewandt werden kann, und das vor allen Dingen sehr einfach in der Handhabung ist, da man es steril und in passenden Quantitäten jederzeit fertig zum Gebrauch hat. Es würde sich aus diesen Gründen besonders gut eignen, wenn man solche kleine Operationen im Hause des Patienten vorzunehmen gezwungen ist.

Literatur:

Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, Jahrg. XXIII, Oktober-Heft.
Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 39.
Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, Jahrg. VIII, Nr. 8.
Zahnärztliche Rundschau 1906, Nr. 26/27.

II. Medizin.

Über intravenöse Strophanthintherapie. Von Prof. Dr. Hugo Starck-Karlsruhe. (Deutsche med. Wochenschrift, 1907, Nr. 12.)

Vor einem Jahre berichtete Dr. A. Fränkel-Badenweiler über Erfahrungen, welche er mit der intravenösen Applikation von Strophanthin gemacht hatte. Strophanthin ist ein in dem Samen von Strophanthus hispidus vorkommendes Glykosid, ein weißes, amorphes, in Wasser lösliches Pulver. Es wurde bereits 1885 von Fraser als Digitalisersatz empfohlen. Das von Fränkel benutzte Präparat wird von Böhringer & Söhne in Waldhof-Mannheim in Lösungen von 1 : 1000 dargestellt und in zugeschmolzenen Glastuben à 1 ccm der Lösung = 1 mg der Substanz in den Handel gebracht. Fränkel erzielte bei seinen intravenösen Injektionen von Strophanthin glänzende Erfolge; die Wirkungen traten schon nach wenigen Minuten ein, der Puls wurde voll, regelmäßig und langsam. Die Injektionen waren schmerzlos. Einige Male sah Fränkel Nebenwirkungen, nämlich Fröste und Temperatursteigerungen, welche aber bei Reduktion der Dosis von 1 mg auf 0,75 mg Strophanthin ausblieben. R. von den Velden bestätigte die guten Erfahrungen Fränkels, Nebenwirkungen beobachtete er nicht. Verfasser sah sich ebenfalls veranlaßt, das Strophanthin in einer Reihe von Fällen anzuwenden. Es handelte sich teils um akute, teils um chronische Herzstörungen, teilweise lagen endokarditische Prozesse, teilweise Myokarditis vor, auch das Perikard war in einigen Fällen beteiligt; in einem Fall bestand gleichzeitig chronische Nephritis. Ein Mißerfolg war nur in einem absolut hoffnungslosen Fall von vorgeschrittener Sepsis zu verzeichnen; in allen anderen Fällen wurden Erfolge erzielt. Verfasser injizierte zuerst nur $^1/_2$ mg, später $^3/_4$ mg, zuletzt nur noch 1 mg und selbst 1,25 mg. Trotz dieser hohen Dosen trat in keinem Falle eine der oben erwähnten Nebenwirkungen ein. Auch eine kumulierende Wirkung des Strophanthins war nicht zu bemerken, trotzdem Verfasser z. B. in einem Falle an drei

Tagen hintereinander zusammen 2,25 mg Strophanthin injizierte. Außer der Wirkung auf das Herz glaubte Verfasser in seinen Fällen auch eine sedative Einwirkung auf das Zentralnervensystem zu beobachten. Was die Wirkung auf das Herz anlangt, so trat besonders die fast momentane Änderung der Pulsqualität hervor. Der unregelmäßige Puls wird regelmäßig, der frequente und kleine langsam und voll; alle Pulsqualitäten nähern sich nach der Injektion der Norm. Die Atmungsfrequenz geht mit der Pulszahl zurück, die mit Blut überladene Lunge wird frei. In einem Fall von Lungenödem, der als hoffnungslos erschien, bewirkte 1 mg Strophanthin eine prompte Entlastung der Lungen und somit Rettung des Lebens. Sehr erheblich war die diuretische Wirkung des Strophanthins. In den Fällen akuter Herzschwäche und Perikarditis war der Erfolg geringer als bei chronischen Myokarditiden. Jedoch übertraf das Strophanthin an Wirkung in allen Fällen die übrigen Herztonika. Somit ist die intravenöse Strophanthintherapie zur Einführung in die allgemeine Praxis durchaus zu empfehlen. R. L.

Über erfolgreich mit Serum behandelte Fälle von Genickstarre.

Im 10. Heft der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, S. 407—410, berichtet Oberstabsarzt Dr. H. Schmidt über einen erfolgreich mit Serum behandelten Fall von Genickstarre, der durch die bakteriologische Untersuchung des Nasen-Rachenschleims und der durch Lumbalpunktion entleerten Flüssigkeit einwandfrei festgestellt war. Die Lumbalpunktion brachte nur eine vorübergehende Besserung. Schon am Tage darauf stieg die Temperatur wieder unter den heftigsten Kopfschmerzen bis 39,8, so daß eine Injektion von 10 ccm des Kolle-Wassermannschen Genickstarreserums gemacht wurde, die eine Abnahme des Fiebers und Freisein von Kopfschmerzen zur Folge hatte. Zwei Tage später setzten jedoch wieder heftige Kopfschmerzen und Fieber ein, die sich am nächsten Tage noch steigerten. Daher wurde, drei Tage nach der ersten, mittags die zweite Seruminjektion von 10 ccm gemacht und hatte diesmal eine auffallende Wirkung. Abends war der Kranke in Schweiß gebadet, „wie ein Pneumoniker in der Krisis“. Am folgenden Tage waren alle Beschwerden behoben, und es ist die Temperatur nicht mehr über 37,2 gestiegen. Appetit und Kraftgefühl nahmen täglich zu.

Das benutzte Serum kann von Riedel, Berlin, Gerichtsstraße 12/13, bezogen werden. Es wurde in den Oberschenkel injiziert ohne Beobachtung von Nebenwirkungen.

In der Berliner militärärztlichen Gesellschaft berichtete Stechow dann am 14. Mai noch über vier weitere mit Serum behandelte Fälle, die sämtlich geheilt sind oder sich auf dem Wege der Heilung befinden. Er rät, nötigenfalls bis 20 ccm

täglich subkutan zu injizieren, und empfiehlt dazu das von dem Institut für Infektionskrankheiten, Berlin N, Föhrerstr. 2, unter Leitung von Prof. Wassermann hergestellte und unentgeltlich verabfolgte Serum. Auch in Nr. 28 der „Medizinischen Klinik" wird von einem eklatanten Erfolg der Serumeinspritzung berichtet, die zweimal wiederholt wurde, mit dem Erfolg, daß schon am zweiten Tage fast alle Krankheitserscheinungen verschwunden waren.

H. Vincent macht auf **ein Schilddrüsenphänomen bei akutem Gelenkrheumatismus** als therapeutisch und diagnostisch wichtiges Zeichen aufmerksam (Bulletin médical 1907, Nr. 14). Er hat bei 74 Kranken mit akutem Gelenkrheumatismus Schwellung und Druckempfindlichkeit der Schilddrüse konstatiert, und zwar nimmt gewöhnlich die Schwellung parallel mit dem Rückgange der Gelenkaffektion ab. Es gibt aber auch einzelne Fälle, in denen dieses Phänomen anders verläuft. Entweder geht die Schilddrüsenschwellung auffallend schnell zurück, trotzdem die Gelenkaffektion weiter besteht, oder es kommt gar nicht erst zu einer richtigen Thyreoideaschwellung. In diesen beiden Fällen fehlender Reaktion pflegt nach Vincents Beobachtungen der Verlauf des Gelenkrheumatismus sehr langsam und hartnäckig zu sein. Verf. macht nun die Hypothese, daß normalerweise das Schilddrüsensekret antibakterielle oder antifermentative Eigenschaften besitze, die den Organismus im Kampfe gegen die Rheumatismuserreger unterstützen. Er versuchte deshalb in den gegen die Salizyl- und sonstige medikamentöse Therapie refraktären Fällen den Einfluß von Schilddrüsensubstanz auf den Krankheitsverlauf und will damit einige bemerkenswerte Erfolge erzielt haben. Es ist jedenfalls interessant, diese Beobachtung nachzuprüfen.

Allgemeines Interesse beansprucht die von Calmette angegebene **Tuberkulinreaktion,** welche Citron auf der II. med. Klinik in Berlin nachgeprüft und als sehr zuverlässig erprobt hat (Med. Gesellschaft Berlin, 24. VII.). Sie ist von einer derartigen Einfachheit und Ungefährlichkeit, daß sie, wenn sie sich bei einer größeren Nachprüfung voll bewährt, eines der wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel der inneren Medizin zu werden verspricht. Es braucht hier nicht auf die Nachteile der alten Tuberkulinreaktion, welche durch subkutane Injektion von Tuberkulin erzielt wurde, näher eingegangen zu werden. Die damit verknüpften Gefahren und Unbequemlichkeiten ließen sie überhaupt zu keiner allgemeinen Verbreitung kommen, und auch sehr viele Kliniker hatten sich in der letzten Zeit von ihr abgewandt. V. Pirquet hatte deshalb schon versucht, beim Kinde die allgemeine Reaktion durch eine Herdreaktion, eine lokale Hautreaktion „Allergieprobe" zu ersetzen. Diese erwies

sich jedoch als für den Erwachsenen nicht anwendbar. Die Calmettesche Reaktion besteht darin, daß man dem tuberkuloseverdächtigen Individuum 1 gtt. einer 1% Lösung des mit Alkohol präcipitierten trockenen Alttuberkulins in ein Auge träufelt. Bei gesunden Erwachsenen (und Kindern) tritt danach keinerlei Reaktion im Auge auf. Besteht eine Tuberkulose, so tritt nach 3–5, spätestens nach 8—12 Stunden eine deutliche Injektion der Schleimhaut des unteren Augenlides auf; diese kann sich bis zur intensiven Schwellung und Rötung der Konjunktiva steigern; beim stärksten Grade der Reaktion kommt es zu einer eitrigen Konjunktivitis, die aber ohne jede Gefahr für das Auge ist und nach 2–3 Tagen ohne weitere Behandlung abheilt. Die Reaktion geht ohne Fieber einher und kann auch bei Fiebernden mit demselben Erfolge angewandt werden. Sie kann in der ambulanten Praxis ausgeführt werden, indem man den Patienten nach 12 bis höchstens 24 Stunden wiederum zur Inspektion bestellt. Der Vergleich des injizierten und nichtinjizierten Auges ist, wie die Demonstration an einigen Kranken zeigte, auch in den leichten positiven Fällen überaus charakteristisch. Es handelt sich bei dieser Reaktion, wie der Vortragende kurz ausführte, um eine lokale Antikörperproduktion, welche sich als eine lokale Überempfindlichkeit dokumentiert. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg., Nr. 16/07.)

Die Frühbehandlung der Syphilis. Von Stabsarzt Thalmann, Dresden. (Münch. med. Wochenschrift, 1907, Nr. 13.)

Verfasser hatte durch mikroskopische Untersuchungen gefunden, daß das Quecksilber bei lokaler und allgemeiner Applikation hervorragend spirochaetentötend wirkt. Da nun die Reaktion an den Roseolen und Papeln in den ersten Tagen der Quecksilberbehandlung, die sog. Herxheimersche Reaktion, zusammenfällt mit einer starken Verminderung der Spirochaeten, so muß man nach Verfasser schließen, daß unter dem Einfluß des Hg die Spirochaeten absterben, die an ihren Leibern haftenden Gifte, die Syphilisendotoxine, frei werden und die Rundzelleninfiltration, Gewebshypertrophie und Gewebsneubildung bedingen. In dieser Weise erklären sich also die Verschlimmerungen, welche im Beginne einer Quecksilberkur nicht selten beobachtet werden. Die Schädigungen im Anfange der Quecksilberkur lassen sich nach Verfasser durch Jodkali verhindern, das die entzündlichen Gewebselemente und die Syphilistoxine zur Resorption und letztere zur Ausscheidung bringt. Jodkali ist daher indiziert, wenn von irgendeinem Ort des Körpers die entzündlichen Produkte der Syphilis und die syphilitischen Gifte schnell entfernt werden sollen. Da die Sekundärerscheinungen der Syphilis die schwersten Folgen nach sich ziehen können, weil durch die zellschädigende Wirkung der großen Giftmengen im Sekundärstadium in erster Linie der Grund für die späteren

metasyphilitischen Organdegenerationen und die zerstörende Wirkung tertiärer Prozesse gelegt wird, so hält Verfasser die Frühbehandlung der Syphilis für rationell, weil die Verbreitung und Vermehrung der Spirochaeten im Körper nach Möglichkeit verhindert werden muß. Sobald die Spirochaete pallida im Primäraffekt nachgewiesen ist, hat die Lokal- und Allgemeinbehandlung mit Hg sofort einzusetzen. Verfasser hat speziell Injektionen von Sublimatlösung unter den Primäraffekt in die Therapie eingeführt, von der Annahme ausgehend, daß man auf diese Weise die Syphiliserreger auf ihrem Wege vom Primäraffekt bis in die Drüsen erreichen und abtöten kann. Da bei der Frühbehandlung die Immunität keinen hohen Grad erreicht, weil relativ wenig Zerfallsprodukte von Spirochaeten vorhanden sind und so nur wenig Antikörper gebildet werden, so sind dabei zeitig einsetzende intermittierende Kuren notwendig. Sind bereits Sekundärerscheinungen aufgetreten, so hat die Quecksilberbehandlung sofort zu beginnen. Bei tertiärer Lues empfiehlt es sich, in der ersten Woche Jodkali allein zu geben, darauf ist zu gleicher Zeit Quecksilber anzuwenden, bei metasyphilitischen Erkrankungen ist ein Versuch mit Jodkali zu machen und bei eintretender Besserung eine Inunktionskur damit zu verbinden. Hereditärsyphilitische Kinder sind mit kleinen, allmählich steigenden Quecksilberdosen zu behandeln. Bei den Frühbehandelten treten nach Schluß der ersten Kur die allgemeinen Herde stets viel zeitiger, und zwar nach sechs Wochen bis drei Monaten auf; die ersten allgemeinen Symptome beschränken sich auf wenige Herde; bei den meisten der mit subsklerosalen Sublimatinjektionen Behandelten fand sich die metastatische Erkrankung nur an einem Ort, in der Mehrzahl der Fälle auf den Tonsillen. Verf. bezeichnet dies als Solitärsekundäraffekt. Da also bei der Syphilisfrühbehandlung der Solitärsekundäraffekt eine große Rolle spielt, ist es notwendig, die Patienten nach der ersten Kur regelmäßig zu kontrolieren, um sofort beim Erscheinen eines Herdes wieder mit der Therapie einzusetzen. Ein weiterer Vorteil der Frühbehandlung besteht nach Verfasser darin, daß dabei die sekundären Erkrankungen an den Genitalien ausbleiben. Hierdurch wird die Ansteckungsgefahr sehr verringert, und wie Verfasser glaubt, auch die kongenitale Syphilis eingeschränkt werden. Alles in allem hat Verfasser mit der Frühbehandlung der Syphilis sehr gute Resultate erzielt und er erwartet, daß die Frühbehandlung die Behandlung der Zukunft sein wird.

III. Chirurgie, Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde.

Über Narkosen, insbesondere Narkosen für Mundoperationen (intraorale) schreibt Dr. G. O. Müller-Naumburg. (Stomatologische Blätter 2/07.)

Die schwierigste der Narkosen ist wohl die für Operationen im Mund und angrenzenden Teilen. Das liegt in der Natur der Dinge, da man nicht an derselben Stelle zugleich operieren und narkotisieren kann. Die älteste Methode ist die, daß man vor der Hauptoperation die Tracheotomie machte, um dann ungestört durch die Trachea nach Freudenberg narkotisieren zu können. — Diese Methode fällt für die relativ einfacheren und kleineren Mundoperationen (Wurzelausräumungen, Oberkieferhöhleneröffnungen, Epulitidenabtragungen usw.) von vornherein weg; sie mag für die größeren Operationen (Zungencarcinom usw.) reserviert bleiben. — Nun sind in neuester Zeit aber wieder Versuche gemacht worden, im Munde zu operieren und doch dabei zu narkotisieren, die recht beachtenswert erscheinen. Man führte nämlich ein biegsames Rohr durch Mund und Nase zwischen der Stimmritze hindurch in die Trachea, um durch dieses Rohr zu narkotosieren. Diese Manipulationen sind aber für den Patienten etwas aufregend.

Verf. ging nun von folgenden Erwägungen aus: Es ist Tatsache, daß man bei möglichst geöffnetem Munde viel leichter durch den Mund atmet als durch die Nase, und deshalb atmen die im Munde zu operierenden Patienten auch instinktiv sofort durch den Mund, sobald sie denselben geöffnet haben; im anderen Falle braucht man nur die Patienten darauf aufmerksam zu machen, daß sie durch den Mund atmen sollen, eventuell hilft man noch dadurch nach, daß man für einen Moment die Nase zuhält, und mit Leichtigkeit atmen die Patienten durch den Mund.

Da man nun nur auf der einen Seite des Mundes (resp. vorn) operiert, so hat man die andere Seite zum Narkotisieren frei. Legt man nun auf der freien Seite einen Mundöffner nach Rooer oder besser nach O'Dwyer ein, so bleibt noch genügend Raum, um noch ein Rohr einzuführen, durch das man Chloroform- oder andere betäubende Dämpfe zuleiten kann.

Um das gut bewerkstelligen zu können, konstruierte sich Verf. folgenden Apparat: Eine weithalsige Flasche wird mit einem durch zwei Löcher durchbohrten Gummistopfen verschlossen; in beide Löcher werden Glasrohre eingefügt, von denen das eine bis fast zum Boden der Flasche geht, das andere aber nur vielleicht 1 cm in die Flasche hineinragt; oberhalb des Stopfens sind beide Glasrohre rechtwinklig abgebogen und nach den entgegengesetzten Seiten mit den Öffnungen gestellt. An das eine, längere Rohr nun wird ein Doppelgebläse befestigt; an das zweite kürzere Rohr ein Gummischlauch

(zirka kleinfingerdick), an den sich ein dickerer Gummischlauch als Mundstück anschließt. Dieses Mundstück ist an seinem Ende einige Zentimeter lang hakenförmig abgebogen. Das kann man leicht in der Weise erreichen, daß man eine ausgezogene Spiralfeder von der Dicke des Gummirohr-Lumens in das Rohr hineinsteckt und dann Spiralfeder samt Gummirohr biegt. Es bestände somit das Mundstück aus einem langen und einem kurzen Schenkel, und in situ sollte der lange Schenkel auf der Wange von einem Assistenten zugleich mit dem O'Dwyerschen Mundöffner gehalten werden, das Rohr selbst hakenförmig um den Mundwinkel herumgreifen und der Endpunkt des kurzen Schenkels zirka über dem 1. unteren Molar liegen.

Pumpt man nun am Gummiballon des Gebläses, so wird Luft durch das längere Glasrohr in das Narkotikum gepreßt, das sich in der Flasche befindet; reißt vom Narkotikum eine Portion mit fort und trägt es in den Mund des Patienten, der es durch Mundatmung aufnimmt.

Wohlgemut-Berlin machte seinerzeit darauf aufmerksam, daß Mischung von Chloroformdämpfen mit Sauerstoff vorzügliche und vor allen Dingen fast gefahrlose Narkosen ergab. Nachprüfungen der Wohlgemutschen Studien an der Gießener chirurg. Klinik bestätigten seine Angaben, brachten aber zugleich das überraschende Resultat, daß, wenn man an Stelle des Sauerstoffs „frische" Luft setzte, man dieselben vorzüglichen Resultate hatte. — Wenn man nun den Operationsraum vor der Operation mit frischer Luft versorgt — was eigentlich selbstverständlich ist — so wird man ruhige und sichere — keine Erstickungs-Narkosen bekommen.

Der Eintritt der Betäubung ist natürlich durch die Verdünnung der Betäubungsdämpfe mit Luft etwas hinausgeschoben. Will man das vermeiden, so narkotisiert man wie gewöhnlich bis zum Beginn der tiefen Narkose (Lichtreflexempfindlichkeit muß gerade verschwinden) und setzt dann die Narkose, wie oben beschrieben, fort. Man wird erstaunt sein, wie geringe Mengen des Narkotikums man dann noch gebraucht, um die Narkose längere Zeit tief zu erhalten.

Als eine zweite Art der Betäubung, die auch intraoral erreicht wird, nennt Verf. den Chloräther-Rausch.

Sehr oft hat man Fälle, bei denen weder lokale noch Leitungsanästhesie sich gut anwenden läßt; zu einer größeren Narkose kann man sich aber auch nicht recht verstehen. In diesen Fällen ist der Chloräther-Rausch an seinem Platze. — Es ist bekannt, daß Patienten bei Anwendung von Chloräther im Munde schwindelig wurden. Diese Tatsache benutzte Verf. absichtlich, indem er nicht nur die betreffende Partie, die zum Gefrieren gebracht werden sollte, sondern auch noch eine daneben gehaltene Watterolle mit Chloräther besprühte und zugleich den Patienten aufforderte, durch den Mund zu atmen.

Nach kurzer Zeit tritt bei diesem Verfahren Schwindelgefühl und eine Steifigkeit der Extremitäten ein mit Herabsetzung resp. Aufhebung der Sensibilität, während deren Dauer man z. B. einen periostalen Zahn mit Leichtigkeit ziehen kann.

Oft geht nun aber die Steifigkeit, die bei der Extremitätenmuskulatur in Erscheinung tritt, sehr schnell auch auf die Schließmuskeln des Mundes über, so daß man den Mund erst mit dem Mundöffner wieder aufmachen muß. Um das zu vermeiden, konstruierte sich Verf. ein Gestell aus festem Draht in Kubus-Form, an das ein fester Stiel befestigt wurde. Diesen Drahtkubus umwickelt er mit steriler Gaze, drückt ihn zwischen die Zahnreihen der nicht zu operierenden Seite, besprüht die Gaze dicht mit Chloräther und läßt durch den Mund atmen; ev. hält er die Nase zu. Nach kurzer Zeit Eintritt des Chloräther-Rausches. Auch bei dieser zweiten, intraoralen Betäubungsmethode hat man im Gegensatz zu anderen Methoden das ganze Gesicht vor sich und kann die Gesichtszüge usw. leicht beobachten.

Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs. Von Dr. Ernst Urbantschitsch, Wien. Ref. Dr. Ott, Benediktbeuern.

U. gibt in seiner Arbeit eine ausführliche Beschreibung der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs und ist trotz des sonst allgemeinen Vorwurfes, daß sie äußerst langwierig und undankbar sei, mit seiner Behandlungsmethode zu ganz guten Erfolgen gekommen. Zunächst wird die Behandlung der Ohrtrompete, solange diese allein vom Katarrh ergriffen ist, besprochen, und dabei namentlich die notwendige Behandlung des Nasen-Rachenprozesses berührt. Ist der Katarrh in die Paukenhöhle vorgedrungen, so hat die Behandlung die Schleimhautveränderungen möglichst zur Norm zurückzuführen, ferner ein Weiterschreiten des Prozesses hintanzuhalten und die Beweglichkeit der Gehörknöchelchenkette zu erhöhen.

Die lokale Behandlung, welche der Mobilisierung der Gehörknöchelchen dient, sei ziemlich vielgestaltig und muß dies auch sein. Die Hauptbehandlung sei hier 1. die Massage und 2. die Elektrizität. Die Massagemethode teilt U. ein:

1. in Massage des äußeren Ohres und dessen Umgebung;
2. der Ohrtrompete;
3. des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen.

Unter 1 wird die manuelle und die maschinelle (Vibrationsmassage und Perkussionsmassage) des äußeren Ohres näher besprochen, unter 2 die Vibrationsmassage der Tube, die Friktionsmassage der Ohrtrompete, sowie die Massage des Tubenostiums erläutert, unter 3 die Massage des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen mittels Luftpumpe (Pneumomassage) beschrieben, auch die direkte Gehörknöchelchenmassage mittels Lucaescher Drucksonde besprochen. Die Elektrizität soll in dreifacher Form angewendet werden:

1. als Faradisation,
2. als Galvanisation,
3. als Franklinisation.

U. bespricht die Art der Anwendung der Elektroden und die Wirkung der Faradisation, die Dosierung der Stärke, die Dauer der Sitzung, sowie auch die Galvanisation mit äußerer und innerer Anordnung, und hier auch die katalytische Methode nach dem Vater des Vfs. (Prof. Viktor Urbantschitsch).

Die Franklinisation wird in Form der „elektrischen Duschen" verwendet, zeigt aber gegenüber den anderen Arten der Elektrisierung keine besonderen Vorzüge; wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß die erwähnten Methoden einen günstigen Einfluß auf die Rückbildung der katarrhalischen Veränderungen der Schleimhaut ausüben könnten, so scheiterte bisher doch jeder therapeutische Eingriff in vorgeschrittenen Fällen von Adhäsivprozessen. Mit Freuden begrüßt U. deshalb die Verwendung des Fibrolysin für letztere Fälle. Als Ort der Injektion empfiehlt er die Haut des Oberarmes. Er beginnt mit einer Dosis von 0,3; wird diese gut vertragen, steigt er das nächste Mal auf 0,6, dann auf 1,0, 1,5 und schließlich auf die volle Dosis von 2,3. Zeigt sich nach 8—10 ganzen Injektionen nicht der geringste Erfolg, so ist — wenn es sich nicht um ganz besonders schwere Fälle handelt — ein solcher auf diesem Wege in der Regel auch nicht mehr zu erwarten. Tritt jedoch eine Besserung auf, so ist die Kur bis zu 20—50 Injektionen durchzuführen; am besten wöchentlich dreimal.

Bei der Durchführung dieser Therapie ist es jedoch von großer Wichtigkeit, sich der Wirkungsweise des Fibrolysins stets bewußt zu sein. Denn dadurch, daß es nur pathologisches Bindegewebe erweicht, liegt die Hauptsache der Behandlung in der Verwertung der nunmehr erfolgten Dehnbahrkeit des pathologischen Gewebes. Man darf sich also nie auf die Einspritzungen allein beschränken, sondern hat außerdem eine energische Behandlung zur Mobilisierung der Gehörknöchelchenkette durchzuführen.

Die Unterlassung der letzteren dürfte auch der Grund sein, warum manche Versuche mit Fibrolysin erfolglos bleiben, während andere Autoren über ihre Thiosinamin- und Fibrolysinversuche Günstiges berichten.

Als Nebenerscheinungen dieser Injektionen beschreibt U. 1. lokale: Brennen, Verfärbung der Haut, Bildung von Knötchen an der Injektionsstelle und 2. allgemeine: Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerzen. Nach der Einspritzung allgemeine Mattigkeit durch einige Stunden sowie Müdigkeit in einzelnen Extremitäten, und außerdem sah er bei einem Mädchen 12 Stunden nach jeder Einspritzung menstruelle Blutungen von der Dauer, wie sonst die regelmäßige Menstruation währte, und war deshalb veranlaßt, die Einspritzungen aufzugeben. Gegen-

über früher trifft er für die Behandlung eine genaue Auswahl der Fälle, und zwar nimmt er nur ausgesprochene Fälle von chronischem Mittelohrkatarrh und beginnender Sklerose für dieselbe vor. Nach seinen Beobachtungen erstreckt sich der günstige Einfluß der Behandlungsart nicht sowohl auf das Hörvermögen wie auf die subjektiven Gehörempfindungen, zuweilen nur auf eines von beiden, häufig auf beide. Darin, daß er zu Injektionen nur Fälle herangezogen hat, bei denen die üblichen Behandlungsmethoden keinen besonderen Erfolg nach fast durchwegs jahrelanger Behandlung aufgewiesen haben, sieht er einen Beweis, daß nicht die neben den Injektionen ausgeführten therapeutischen Maßnahmen das Ausschlaggebende waren, sondern nur in Verbindung mit den Einspritzungen den Erfolg zeitigten. — (Klin.-therap. Wochenschr., Nr. 6, 1907.)

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie, Pädiatrik.

Irrtümliche Deutung eines physikalischen Brustbefundes bei Kindern. Von H. Neumann. (Berliner klin. Wochenschrift. 1907. Nr. 9.) Wenn man bei gewissen Kindern zunächt die vordere Brustwand auskultiert, so findet man über der rechten Lungenspitze (nur selten über der linken) im Gegensatz zur anderen Seite ein verlängertes Exspirium. In- und Exspirium ist laut und unbestimmt, in manchen Fällen aber geradezu bronchial. Hingegen kann, wenn man sich von dem Schlüsselbein mehr nach unten bewegt, die Atmung gegenüber der linken Seite sogar abgeschwächt sein. Perkutiert man jetzt vergleichend vorn die Lungenspitzen, so fehlt eine Dämpfung. Die Auskultation am Rücken vervollständigt den an der Vorderseite erhobenen Befund. In der rechten oberen Schulterblattgrube findet man bei Ein- und Ausatmung das Atemgeräusch noch lauter oder noch mehr ausgesprochen bronchial als vorn, während in den mittleren und unteren Teilen es ebenso wie vorn unten rechts abgeschwächt sein kann, ein Vergleich mit der linken Seite läßt es mindestens eigentümlich modifiziert erscheinen.

Besonders das abnorme Atemgeräusch an der Spitze (vorn und hinten oben rechts) führt häufig zu folgeschweren diagnostischen Irrtümern. Die Kinder werden für lungenkrank erklärt, in Anstalten gebracht, vom Schulunterricht ausgeschlossen usw., die Eltern werden schwer beunruhigt.

Die geschilderten Erscheinungen weisen nur auf eine Anschwellung der bronchialen Lymphdrüsen hin, im besonderen derjenigen, die vom Hilus der Lunge bis zur Bifurkation der Trachea ziehen, sowie ferner — hierauf deutet eine mediastinale Dämpfung — auf eine Schwellung der im vorderen Mediastinum über dem Herzbeutel gelagerten Lymphdrüsen. Oft hat

N. die Zeichen der Bronchialdrüsenschwellung schon am Ende des ersten und im zweiten Jahr auftreten sehen. In der Regel freilich kommen die Kinder wegen der durch die Erkrankung ausgelösten konstitutionellen Krankheitserscheinungen zum Arzt und stehen im 3. bis 9. Jahr. Am häufigsten findet sich neben der Erscheinung intrathorakaler Drüsenschwellung eine chronische Schwellung der Halsdrüsen, oft auch Hyperplasie des lymphatischen Schlundringes. Die Kinder erscheinen schlecht genährt, zeigen Schwäche des Knochen- und Muskelsystems, körperliche Schlaffheit, geistige Ermüdbarkeit usw., sie werden, wenn sie nicht als lungenkrank angesehen werden, als Anämische oder Skrofulöse betrachtet. Das ist nun allerdings nicht ohne weiteres richtig, wenn auch tatsächlich sich bei der Skrufulose die klinischen Erscheinungen der Bronchialdrüsenschwellung außerordentlich oft nachweisen lassen und diese Symptome zu einer tuberkulösen Erkrankung, der Verkäsung der Bronchialdrüsen, in Beziehung zu bringen sind und sich an sie die Zeichen einer Spitzenerkrankung anschließen können. Aber trotzdem sollte man doch zwischen einer Drüsentuberkulose und einer ulcerösen Lungentuberkulose einen scharfen Unterschied machen, wie ihn in der Kindheit zum mindesten schon die verschiedene Prognose verlangt. Skrofulo-tuberkulös sind eine sehr große Zahl von Kindern; aber wenngleich sie alle von der Schwindsucht bedroht sind, so ist der Eintritt derselben doch noch zum Teil von einer besonderen familiären Disposition, zum Teil von ungünstigen äußeren Verhältnissen abhängig. Die Kinder sind tuberkulös infiziert, aber für die Prognose soll man bedenken, daß die tuberkulösen Herde mit zunehmendem Alter immer häufiger als Nebenbefunde bei Sektionen erscheinen.

Einen neuen Vorschlag zur Phosphorernährung und Phosphortherapie im Kindesalter macht Dr. Manchot-Hamburg. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 12.)

Verfasser hat auf die phosphorreichen Vegetabilien zurückgegriffen, um aus denselben durch möglichst wenig eingreifendes und veränderndes Verfahren die organischen Phosphorsubstanzen für die Ernährung aufzuschließen, und den Hanfsamen gewählt, dessen Phosphorgehalt den der übrigen bei uns gebräuchlichen Körnerfrüchte übertrifft. Durch die Hamburger Ölfabriken von F. Thörl hat er ein präpariertes Hanfmehl herstellen lassen, das allen technischen Anforderungen entspricht und sich bei praktischer Anwendung bestens bewährt; zu beziehen ist dasselbe von E. Rode, Hamburg. Aus dem entölten Hanfmehl wird eine Suppe bereitet, indem 100 g Mehl mit 1 l Wasser angerührt und bei gelindem Feuer, ohne ins Kochen zu geraten, auf etwa 250 ccm langsam, in etwa $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Stunden, eingeengt werden. Die Suppe wird dann durch ein feines Sieb gegossen, der Rückstand auf dem Sieb mit einem Holzlöffel

ausgedrückt, dann wird nochmals durch ein feines Seihtuch oder feines Filtrierpapier filtriert. So wird eine dünne, milchige Suppe von bräunlich-gelber Farbe, saurer Reaktion und angenehmem Geschmack erhalten. Von dieser werden je nach Maßgabe des Falles 30 bis 50 ccm der jeweiligen Flasche des Kindes zugesetzt; sie verträgt sich gleich gut mit den üblichen Milchmischungen, wie auch mit Buttermilch, Malzsuppe und anderem; bei größeren Kindern wird sie als Zusatz zu Suppen, Breien oder der Milch gegeben. Irgendwelche Störungen der Verdauung oder des Allgemeinbefindens wurden dabei nicht beobachtet. Im ganzen hat Verf. bei 101 Kindern die Hanfmehlsuppe mehr oder weniger lange Zeit gegeben; hauptsächlich waren es Kinder im ersten Lebensjahr, neben Rhachitikern und Kindern mit spasmophiler Diathese elende, schwächliche und atrophische Kinder. Schon zwei bis drei Tage nach Verabfolgung der Hanfmehlsuppe fing bei im übrigen unveränderter Nahrungsqualität und -quantität das Körpergewicht an, schnell zu steigen; nach acht bis zehn Tagen zeigte sich eine bemerkenswerte Änderung im Aussehen der Kinder; die welke, schlaffe Haut wurde saftig, fest, glänzend, die fahle Blässe schwand und machte einem rosigen Schimmer Platz, die schlaffen Muskeln wurden fest und mit der zunehmenden allgemeinen Kräftigung die Kinder bald frischer und munterer. Die Gewichtszunahme vollzog sich unter geringem Fettansatz im Unterhautzellgewebe; dabei waren Zunahmen bis zu 660, ja 720 g in zehn Tagen zu verzeichnen; der anfänglich rapide Anstieg des Körpergewichts ging dann in ein langsameres, gleichmäßig fortschreitendes Tempo über, etwa 25 bis 26 g im Durchschnitt pro die. Bei den rhachitischen Kindern waren die Erfolge überraschend gut, mindestens denjenigen des Phosphorlebertrans gleichzustellen; besonders auffallend war der Einfluß auf die Schweiße und Anämien, weiter auf die Störungen des Knochenwachstums; auffällig rasch nahm auch die geistige Frische und Regsamkeit dieser Kinder zu. Bei den in Behandlung gekommenen Fällen mit ausgesprochenem Spasmus glottidis war der Erfolg ein günstiger. Danach scheint die Hanfmehlsuppe einen wertvollen und dabei ungefährlichen Ersatz für den bisher üblichen Phosphorlebertran zu bieten und eingehendster Nachprüfung wert zu sein. Verf. fügt die interessante Mitteilung hinzu, daß er bei den literarischen Studien entdeckt hat, daß der Gebrauch der Hanfmehlsuppe nicht neu ist, daß sie vielmehr ein früher durch Jahrhunderte anscheinend weit verbreitetes und beliebt gewesenes deutsches Volksnahrungsmittel gewesen ist, das nur inzwischen ganz in Vergessenheit geraten ist, und daß auch ihre therapeutische Verwendung bei Rhachitis und Eklampsie der Kinder, sowie zur Ernährung atrophischer Säuglinge schon bei medizinischen Schriftstellern des 16. Jahrhunderts Erwähnung findet.

Vermischtes.

Errichtung eines Ärzteheims in Marienbad. Der Marienbader Ärzteverein hat auf Anregung seines Mitgliedes Herrn Dr. Alois Grimm in der Sitzung vom 9. September einstimmig beschlossen, ein Ärzteheim zu errichten, um kranken, ermüdeten, erschöpften und überhaupt kur- oder erholungsbedürftigen Kollegen den Aufenthalt in Marienbad mit geringen Kosten zu ermöglichen. Es wurde beschlossen, die Institution schon in der nächsten Saison 1908 ins Leben treten zu lassen und, bevor ein eigenes Ärzteheim errichtet werden kann, provisorisch den Gästen Wohnungen in jenen Häusern zur Verfügung zu stellen, deren Besitzer Ärzte sind. Ein Komitee, bestehend aus den Kollegen Grimm, Stark und Zörkendörfer wurde eingesetzt und mit den weiteren Arbeiten betraut. Die Mitglieder dieses Komitees sind schon jetzt zur Erteilung von Auskünften jederzeit gerne bereit. Die Institution, welche vorläufig auf die Ärzte der österr.-ungar. Monarchie und Deutschland beschränkt bleibt, bietet folgende Benefizien: Freie Wohnung, unentgeltliche Beistellung der Bäder und sonstiger Kurheilbehelfe, Befreiung von der Kurtaxe. In Aussicht genommen und voraussichtlich schon 1908 durchgeführt sind ferner: Ermäßigung der Speisenpreise in erstklassigen Restaurationen gegen Vorweisung der Gastkarte, ermäßigte Theaterpreise, unentgeltlicher Zutritt bei den Veranstaltungen des Kurklubs und verschiedenen Konzerten usw. Es dürfte auf diese Weise auch jenen Kollegen, welche mit Glücksgütern weniger gesegnet sind, der Aufenthalt in Marienbad mit geringen Kosten ermöglicht werden. Zu Beginn der Saison werden in den ärztlichen Zeitungen ausführliche Prospekte dieser vorläufigen Mitteilung nachfolgen.

Das Automobil in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht. Benzingeruch und der aufgewirbelte Staub, namentlich wenn er pathogene Mikroorganismen trägt, können zwar die Entstehung von Krankheiten, insbesondere der Atmungsorgane, begünstigen; doch ist dabei nicht zu verkennen, daß das Automobil auch prophylaktischen und therapeutischen Zwecken dienen kann, wie Le Gendre, welcher im Jahre 1894 bei dem Ärztekongreß der französischen Vereinigung für wissenschaftliche Fortschritte bereits über die Wirkungen des Radfahrens auf die Gesundheit einen Vortrag gehalten, soeben im vierten Jahrgang (Nr. 36) der Archives générales françaises berichtet. Nach ihm sind die einzelnen Elemente, aus denen sich die Wirkungsweise des Automobilismus auf die verschiedenen Organe und Funktionen des menschlichen Körpers in nützlicher oder schädlicher Weise geltend macht: Die Schnelligkeit des Fahrens, Erschütterung, die Luftdouche oder Luftmassage, wie man neuerdings eine derartige, den Körper andauernd treffende Einwirkung der Luft bezeichnet hat, die Abkühlung, der Staub, die längere Zeit währende, unbewegliche Haltung des Körpers, die gespannte Aufmerksamkeit des Wagenführers und der Mitreisenden. In mehr oder weniger hohem Grade werden beeinflußt: Haut, Schleimhaut, Sinnesorgane, Blutkreislauf, Verdauung, Bewegungs- und Nervensystem. Intensive Lufteinwirkung auf die Haut erzeugt in ihr durch Kontraktion der kleinen Gefäße in der Regel ein angenehmes, erfrischendes Gefühl, gefolgt von Wärme-

empfindung nach beendeter Fahrt. Ist die Haut zur Transpiration leicht geneigt, so kann man nach häufiger wiederholten Autofahrten eine Abhärtung, eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Erkältungen konstatieren. Bei allen Hautkrankheiten der unbedeckten Körperteile (Gesicht, Hände) bei Bindehautentzündung und anderen Hautaffektionen muß der Einfluß von Wind und Staub als schädlich möglichst vermieden werden. Auf gesunde Schleimhäute ist die Einwirkung der bewegten Luft, wenn die Fahrgeschwindigkeit eine nicht allzugroße, unschädlich. Le Gendre berichtet an dieser Stelle von einem Kranken, bei welchem er die günstigsten Erfolge sah vom angemessenen geordneten Automobilgebrauch. Dr. Kühner.

Die Ernährung im 20. Jahrhundert. Von Sealy. (Brit. Med. Journal 26. I. 1907.)

In England hat sich in den letzten 25 Jahren der Fleischgenuß vervierfacht, was die Ursache der überhandnehmenden Nervosität nach Verf. Ansicht ist. Er selbst hat den Fleischgenuß seit 17 Jahren auf ein Drittel seines früheren Quantums herabgesetzt und befindet sich sehr wohl dabei. Auch bei einer Reihe von Patienten bemerkt er bei gleichem Verfahren eine Herabsetzung der Nervosität. Die Zirkulation wird durch eine übermäßige Fleischnahrung bekanntlich ebenfalls ungünstig beeinflußt. S. rät daher zu vorwiegend vegetabilischer Nahrung.

Da auch in Deutschland der Fleischgenuß ungeheuer gestiegen ist, so dürften für uns ähnliche Ratschläge angebracht sein. Eine ordentliche Fleischmahlzeit am Tage ist genug, garnierte Frühstücks- und warme Abendbrote überflüssig und schädlich. Das gleiche gilt aber vice versa auf dem Lande von Brot und Kartoffeln. Hier wie dort muß die Verordnung heißen: „Mehr Gemüse". Sch.

Der praktische Arzt

47. Jahrgang. Dezember 1907. Nr. 12.

Praktisch wichtige chemische und mikroskopische Untersuchungsmethoden.

Originalbeitrag von einem älteren Praktiker.

Der vielbeschäftigte Praktiker findet selten Zeit, sich mit chemischen, mikroskopischen u. dgl. Untersuchungsmethoden abzugeben. Allenfalls wird die Untersuchung auf Eiweiß im Urin häufiger, auch auf Zucker bei bestehendem Verdacht vorgenommen. Und doch ist schon seit über einem Jahrzehnt das Bestreben der klinischen Dozenten unverkennbar, speziell die Chemie immer mehr zum Gemeingut der Ärzte zu machen.

Für die Differentialdiagnose besagt allerdings der positive Eiweißbefund noch herzlich wenig. Es verlohnt sich daher, zunächst auf diese etwas näher einzugehen.

Eiweißhaltiger Harn hat, wie auch der bei Diabetes insipidus ausgeschiedene, meistens niedriges spezifisches Gewicht von 1012—1003, wenn er einer Nephritis oder Pyelitis entstammt; hohes spezifisches Gewicht spricht für Herzkrankheiten mit Stauungszuständen, wenn es sich nicht um fieberhafte Prozesse handelt.

Alkalischer Harn enthält entweder viel Phosphate, welche sich als flockiges weißes Sediment absetzen und bei Säurezusatz sowie beim Erwärmen lösen, oder er ist hervorgerufen durch die sogenannte ammoniakalische Harngärung (Bakterienwirkung), welche am Geruch, an der von Salmiakdämpfen herrührenden Nebelbildung bei Darüberhalten eines in Salzsäure getauchten Glasstabs und mikroskopisch an dem reichlichen Vorhandensein von Sargdeckelkristallen (phosphorsaurer Ammoniakmagnesia) und stechapfelförmigen Kristallen von harnsaurem Ammoniak kenntlich ist.

Ergibt die Kochprobe im Reagenzglas eine Trübung, so muß deren Verhalten auf Essigsäurezusatz geprüft werden. War die Trübung Eiweiß, so bleibt sie bestehen oder wird stärker, löst der Niederschlag sich auf, so handelte es sich um Phosphate. Phosphaturie ist nach den neueren Forschungen eine häufige Begleiterscheinung der Neurasthenie.

Zusatz einiger Tropfen Essigsäure und eines Überschusses von Ferrocyankalium fällt Eiweiß in der Kälte.

Unterschichtet man den Harn mit konz. Salpetersäure im schräggehaltenen Reagenzrohr, so entsteht bei Vorhandensein von Eiweiß an der Berührungsstelle ein Eiweißring. Steht der Ring über der Berührungsstelle im Urin, so handelt es sich

um Harnsäure; in diesem Fall ist der Ring weniger scharf. Entsteht der Niederschlag erst nach längerem Stehen und ist er kristallinisch, so ist er durch Harnstoff, löst er sich in Alkohol, so war er durch Harzsäuren nach Einnehmen von Styrax, Copaiva, Terpentin hervorgerufen. Ist er bläulich gefärbt, so war Indigo-, ist er grün, so war Gallenfarbstoff vorhanden.

Gonokokkeneiter und Sperma rufen auch Eiweißreaktion hervor, ebenso die Leukocyten bei Cystitis. Diese Affektionen müssen also durch die Symptomatologie und durch sonstige, event. mikroskopische Untersuchungsmethoden ausgeschlossen werden. Wenn diese Fehlerquellen ausgeschlossen sind, so kann das Eiweiß noch aus dem Harnleiter, Nierenbecken und der Niere stammen. Hier ist nun die mikroskopische Untersuchung unerläßlich, welche auf Epithelien der betreffenden Regionen im Sediment zu fahnden hat und welche, wenn es sich um Nierenerkrankung handelt, Zylinder ergibt. Granulierte Zylinder bei welchen der große Zylinder mit Epithelien besetzt ist, sprechen für parenchymatöse Nephritis, namentlich wenn mit Blutkörperchen besetzte „Blutkörperchenzylinder" darunter sind; diese zeigen mit absoluter Sicherheit eine aus der Niere stammende Blutung an. Es handelt sich dann um eine hämorrhagische, parenchymatöse, postscarlatinöse Glomerulo-Nephritis. Bei Tuberkulose sind im zentrifugierten Sediment Tuberkelbazillen auffindbar.

Blut im Urin kann durch hämorrhagische Nephritis, Tuberkulose, maligne Tumoren (Carcinom) oder venöse Stase (bei Prostatahypertrophie) in der Blase hervorgerufen sein. Es ist durch eine sehr feine und unschwer anzustellende Probe auch in kleinsten, sonst nicht wahrnehmbaren Mengen im Harn nachweisbar. Man kann dazu entweder filtrierten Harn oder besser ein Ätherextrakt des unfiltrierten verwenden, welches man so herstellt, daß man nach Zusatz einiger Tropfen Eisessig zum Urin und Umschütteln Äther über denselben schichtet und nun vorsichtig das mit dem Finger verschlossene Reagenzglas um 45° dreht, also aus der senkrechten in die wagerechte Lage bringt. Vorher hat man sich eine Lösung von wenig Guajakholz (plv.) in Alkohol hergestellt und dazu ebensoviel altes Terpentinöl gegeben. Auf die letztere Lösung wird der Äther aus dem die zu prüfende Harnprobe enthaltenden Reagenzrohr bei schräggehaltenem Röhrchen langsam geschichtet. Bei Anwesenheit von auch nur ganz geringen Mengen Blut entsteht an der Berührungsstelle ein weißer Niederschlag, der rasch eine je nach der Quantität des beigemischten Blutes in der Intensität variierende ausgesprochene Blaufärbung zeigt. Zuweilen entsteht die Blaufärbung auch ohne Niederschlag, dann aber meist erst nach einigem Zuwarten.

Diabetischer Harn hat ein auffallend hohes spezifisches Gewicht von 1030—1050. Die qualitative Zuckerprobe wird

am besten nicht mit Fehlingscher Lösung, sondern nach der Trommerschen Methode vorgenommen, indem man den Harn mit $^1/_3$ Natronlauge versetzt und dann 2—3 Tropfen Kupfersulfatlösung zugibt. Bei Anwesenheit von Zucker löst sich das Kupfersulfat mit lazurblauer Farbe und es wird dann so lange weiter zugesetzt, bis sich dasselbe nicht mehr vollkommen löst. Erwärmt man nun das unten gehaltene Reagenzrohr oben, so tritt vor dem Kochen die bekannte gelbrötliche Färbung des Urins auf, welche von Kupferoxydul (Reduktion des Kupferoxyds durch den Zucker) herrührt.

Auch die Mooresche Probe ist gut, bei welcher der Urin mit $^1/_3$ seines Volumens Natronlauge versetzt und gekocht wird. Bei Anwesenheit von Zucker tritt Gelb-, Braun- oder Schwarzfärbung und bei höherem Zuckergehalt (dunklere Färbung) Caramelgeruch auf. Da Laugen beim Kochen stark hitzen, stoßen und die Gläser leicht sprengen, empfiehlt sich ein Halter oder eine in bekannter Weise vorgenommene Improvisation mittels eines Papierstreifens, der dem Glas um den Hals gelegt und an den Enden gehalten wird.

Endlich ist das Nylandersche Reagens, bestehend aus 4,0 Seignettesalz, 100 ccm 10% NaOH und unter Erwärmem zugegebenen 2,0 Bismuthum subnitricum als Böttgersche Zuckerprobe bekannt; es bildet sich bei längerem Kochen durch Wismutausscheidung Braun- bis Schwarzfärbung.

Auf die Gärungs- und die Polarisationsprobe soll nicht eingegangen werden, weil sie für den praktischen Arzt weniger geeignet erscheinen, zeitraubend sind und das Vorhandensein von Hilfsmitteln vorraussetzen, die nicht jeder immer zur Hand hat.

Weniger oft als diese Proben dürften die Untersuchungen auf Aceton und Acetessigsäure angestellt werden. Aceton kommt außer bei Diabetes auch im Hungerzustand und speziell beim Fehlen der Kohlehydrate, bei allen namentlich kindlichen fieberhaften Krankheiten und bei manchen zehrenden Krankheiten, in großer Menge aber bei Diabetes mellitus vor.

Acetessigsäure ist immer mit Aceton vergesellschaftet aber nicht umgekehrt. Sie zeigt einen hohen Grad von Stoffwechselstörung an, ist eine Vorstufe des Acetons und sehr unbeständig, weshalb die Untersuchung mit einigen Chikanen zu erfolgen hat. Man setzt zum Urin etwas konzentrierte Schwefelsäure und überschichtet mit Äther, dann bewegt man das Reagenzrohr in der bei der Blutprobe beschriebenen Weise sehr langsam und vorsichtig. Die Acetessigsäure, welche an Basen locker gebunden ist, wird so aus ihren Verbindungen verdrängt (durch die stärkere Schwefelsäure ersetzt), frei und geht in den Äther über. Schichtet man jetzt mit verdünntem Eisenchlorid, so tritt bei Anwesenheit von Acetessigsäure ein bordeauxroter Ring auf.

Einfach ist die Acetonprobe. Der mit Kalilauge stark alkalisch gemachte Harn wird mit einer wäßrigen Lösung von

Nitroprussidnatrium versetzt, worauf er eine burgunderrote Farbe annimmt, welche bestehen bleiben muß, wenn sie für Aceton beweisend sein soll. Der jedesmal frisch zu bereitenden Nitroprussidnatriumlösung kann auch etwas Salzsäure zugesetzt und damit geschichtet werden (braunroter Ring).

Die Gallenfarbstoffreaktionen gehören gleichfalls zu den häufiger geübten. Sehr bekannt ist die Schichtprobe auf Bilirubin mit Salpetersäure (Gmelinsche Probe), welcher man einige Tropfen (salpetrige Säure enthaltende) rauchende Salpetersäure zugesetzt hat; sie ruft die bekannten Farbenringe des Spektrums hervor.

Weniger bekannt ist folgende Probe. Man bereitet sich eine alkoholische Jodjodkaliumlösung (Verdünnung der sog. Lugolschen Lösung mit Alkohol) von der Farbe des zu untersuchenden Harns und überschichtet letzteren damit. War der Harn bilirubinhaltig, so tritt an der Berührungsstelle ein grasgrüner Ring auf.

Sehr einfach und unter den ungünstigsten Verhältnissen ausführbar ist die Chloroformprobe. Zum Harn werden einige ccm Chloroform gesetzt und das Gemisch im Reagenzrohr einige Zeit kräftig geschüttelt. Das überall fein verteilte Chloroform reißt, nachdem man es hat absitzen lassen, den Gallenfarbstoff mit sich und erscheint nicht mehr wasserhell, sondern deutlich gelb gefärbt (ebenso der Schaum des geschüttelten Harns).

Urobilin, welches normalerweise in minimalen nicht nachweisbaren Mengen im Harn vorkommt und nur bei krankhaften Zuständen der Leber vermehrt ist (z. B. Cirrhose im Anfangsstadium), wird nachgewiesen, indem man den Harn in einem Becherglas mit Amylalkohol überschichtet und dann stehen läßt. Nach einigen Minuten, bei Nichtgelingen der Reaktion aber erst nach 24 Stunden, wird der Amylalkohol abgegossen und mit einigen Tropfen einer Lösung von 1,0 Zinkchlorid auf 100,0 Amylalkohol versetzt. Es entsteht eine schön grün fluoreszierende Farbe bei Vorhandensein des Urobilins in pathologischen Quantitäten.

Zwei praktisch wichtige Harnproben sind noch die Diazo- und die Indikanreaktion. Zu ersterer gehört ein aus zwei Teilen bestehendes Reagens (A. Sulfanilsäure [Anilinsulfosäure] 5,0, Salzsäure 50,0, Aq. destill. 1000. B. Natriumnitrit 0,5, Wasser 100). 25 ccm von A. werden jedesmal vor dem Gebrauch mit 10 ccm von B. versetzt, die gleiche Menge Harn und Reagens vermischt und $^1/_8$ Vol. Ammoniak zugegeben, sodann einmal umgeschüttelt. Der positive Ausfall der Reaktion besteht in Rotfärbung der Flüssigkeit und besonders des Schaumes und kann in zweifelhaften Typhusfällen von großem Nutzen sein, da sie sich konstant von der ersten Woche an findet.

Sie gelingt ferner bei schweren Fällen von Pneumonie, Puerperalinfektionen, Masern, Trichinosis; bei Lungen- und

Miliartuberkulose zeigt ihr positiver Ausfall eine ungünstige Prognose an.

Indikan entsteht, allgemein gesagt, bei abnormen Zersetzungsprozessen im Magen- und Darmkanal und zwar in um so größerer Menge, je stärker die Eiweißfäulnis ist. Es findet sich bei Cholera, Peritonitis und ganz besonders bei Darmverschluß.

Im Stuhl wird Gallenfarbstoff durch die Schmidtsche Probe nachgewiesen. In einem Becherglas wird der zu untersuchende Stuhl mit gleicher Menge konz. Sublimatlösung (25/500) übergossen und mit dem Glasstab gut vermischt. Läßt man ihn nun bei Zimmertemperatur bis zum nächsten Tage stehen, so ist er rosa gefärbt (Bilirubin), wenn Gallenfarbstoff vorhanden war, was normalerweise ja der Fall ist.

Blut wird in kleinen Mengen im Stuhl durch die etwas modifizierte Guajakprobe nachgewiesen. Man verreibt in einer Reibschale eine walnußgroße, jedenfalls, nicht zu kleine Portion Stuhl mit Wasser und etwas Eisessig, bis die Masse eine senfähnliche Konsistenz zeigt. Dann füllt man ein Reagenzglas damit bis reichlich zur Hälfte und gibt Äther zu. Äther und Stuhl werden durch Eintauchen und Rühren mit einem Glasstab in engeren Konnex gebracht und dann, nach einigem Absitzenlassen, der Äther abgegossen. Mit dem Äther wird dann die mit Terpentinöl versetzte Guajaktinktur, deren Bereitung ich oben beschrieben habe, überschichtet. Bei Vorhandensein von Blut tritt der erwähnte blaue Ring auf.

Der Nachweis von Blut im Stuhl kann auch mittels des in Nr. X. 07, p. 239 d. P. A. beschriebenen Paraphenylendiaminreaktion geschehen und für die Diagnose ulceröser oder carcinöser Prozesse im Magendarmkanal wertvolle Dienste leisten. Auch das Erbrochene und Ausgeheberte wird auf die gleiche Weise untersucht, wenn Verdacht auf Beimengung von Blut besteht.

Der Vollständigkeit halber möchte ich noch kurz auf die chemische Untersuchung des ausgeheberten Mageninhalts eingehen, da bekanntlich das konstante Fehlen freier Salzsäure bei der Unmöglichkeit, das Carcinom des Magens auf andere Weise frühzeitig genug zu diagnostizieren, Indikation zur Probelaparotomie sein kann.

Der Mageninhalt wird mit Lackmus- oder Kongopapier auf seine Reaktion geprüft. Letzteres reagiert nur auf freie Säure. Bei amphoterer Reaktion empfiehlt es sich, mit einem Glasstab oder einer Platinöse ein Tröpfchen auf das Papier aufzusetzen, da man ganz schwache Reaktionen auf diese Weise manchmal noch wahrzunehmen vermag. Saure Reaktion wird durch Salzsäure oder Milchsäure resp. deren Salze hervorgerufen. Salzsäure wird nachgewiesen, indem man in einer flachen Porzellanschale oder auf dem Porzellantiegeldeckel einige Tropfen des zu prüfenden Magensafts (nachdem der Inhalt filtriert

ist) mit etwas Günzburgschem Reagens versetzt, welches aus 2 g Phloroglucin, 1 g Vanillin und 30 g Alkohol besteht, und dann erwärmt. Beim Verdunsten bilden sich durch Gegenwart von Salzsäure schön orangerote Streifen und Vanillegeruch.

Milchsäure weist man nach, indem man sich eine fast wasserklare Mischung von einigen Tropfen Eisenchloridlösung in einem Reagenzglas voll Wasser herstellt und davon etwas zu dem ja ebenfalls wenig gefärbten Magensaft zugibt (am besten nur in eines von 2 Kontrollröhrchen). Man sieht dann bei Gegenwart von Milchsäure intensive Gelbfärbung eintreten. Auch die quantitative Bestimmung der Gesamtacidität ist in der Praxis ausführbar. 10 ccm des zu untersuchenden Magensaftes werden mit 2 Tropfen Phenolphthalein versetzt, dann wird $^1/_{10}$ Normalnatronlauge aus graduiertem ($^1/_{10}$ ccm) Röhrchen zulaufen lassen. Die in den Krankenhäusern gebräuchliche Bürette kann leicht durch eine Pipette, zur Not auch durch den ja wohl überall vorhandenen graduierten Zylinder und ein Augentropfglas ersetzt werden. Die Zahl der zugesetzten Kubikzentimeter, welche bis zur bleibenden Rosafärbung des Magensaftes erforderlich war, wird nun mit 10 multipliziert. Die so erhaltene Zahl ergibt die Gesamtacidität auf 100 ccm Magensaft berechnet.

Die quantitative Bestimmung der freien Salzsäure, welche natürlich vor derjenigen der Gesamtacidität zu geschehen hat, wenn man beides an demselben Quantum Magensaft machen will, geschieht so, daß man beim Titrieren kleine Tröpfchen mit der Nadel oder Platinöse entnimmt und auf Kongopapier bringt, und zwar so lange, bis dies nicht mehr gebläut wird. Kongo reagiert nur auf freie Säure, Lackmus und Phenolphthalein reagieren auf freie Säuro, Acidalbuminat und saure Salze. Salzsäure kann vorhanden sein, wenn ein Carcinom auf dem Boden eines Ulcus entstanden ist. Milchsäure ist dagegen meist eine Folge des Fehlens der antifermentativ wirkenden Salzsäure. Milchsäure und das Fehlen von Salzsäure sprechen für Carcinom.

Auch das Sputum kann mit Hilfe einer chemischen Reaktion zur Feststellung von pneumonischen und Stauungsprozessen in den Lungen (Lungenödem) herangezogen werden. Man schüttelt es mit gleichen Mengen Essigsäure im Kölbchen gut aus und filtriert. Dem Filtrat wird dann Ferrocyankalium zugesetzt, wobei normalerweise eine durch den geringen Eiweißgehalt hervorgerufene leichte Trübung entsteht. Ist dagegen infolge oben erwähnter Krankheitsvorgänge Blutserum in die Alveolen übergetreten, so bildet sich ein starker Niederschlag.

Eine weitere wichtige chemische Reaktion des Sputums ist in der Regel nur mit Hilfe des Mikroskops nachweisbar. Bei chronischen Stauungserscheinungen in den Lungen, brauner Induration bei Mitralklappenfehlern und hämorrhagischen In-

farkten finden sich im Sputum, das dabei zuweilen ein gelbrötliches Kolorit hat, sog. Herzfehlerzellen, das sind Leukocyten oder Epithelien, welche bräunliche, manchmal rosettenartig angeordnete Kristalle von Hämosiderin in sich schließen. Setzt man hierzu Salzsäure und Ferrocyankalium, so sehen die eisenhaltiges Pigment bergenden Zellen unter dem Mikroskop blau aus (infolge Bildung von Berlinerblau). Fischt man eine rötlichbraun scheinende Partie aus dem Sputum heraus und vermischt sie auf einem Teller gut mit Salzsäure, dem man dann etwas Ferrocyankalium zusetzt, so entsteht die Reaktion auch makroskopisch sichtbar.

Zur Untersuchung des Auswurfs auf elastische Fasern, welche meist wirr und vielfach gedreht durcheinander liegen und für destruktive Prozesse in den Lungen beweisend sind, kocht man denselben mit der gleichen Menge Kalilauge in einer Porzellanschale unter stetem Umrühren oder auf dem Wasserbade. Darnach läßt man im Spitzglas absitzen oder zentrifugiert. Zur Anfertigung des Präparats wird vom Sediment die überstehende Flüssigkeit abgegossen.

Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen ist zwar allgemein bekannt, soll aber der Vollständigkeit halber hier auch noch einmal angeführt werden. Man sucht aus dem auf einem Teller ausgebreiteten Sputum kleine gelbgrünliche Klümpchen heraus und mischt sie auf dem Rand des Tellers mittels der Platinöse (oder Pinzette). Dann entnimmt man von diesem Gemisch ein wenig auf einen vorher gut gereinigten Objektträger und verteilt es etwas; darnach legt man einen zweiten Objekttäger darauf und verstreicht, bis eine ganz dünne gleichmäßige Schicht entstanden ist. Die Objektträger werden nun, Schichtseite nach oben, zum Trocknen hingelegt. Nach Beendigung der Lufttrocknung werden sie mit der Pinzette erfaßt und dreimal durch die Flamme gezogen, darauf in ein Uhrschälchen mit Karbolfuchsinlösung gelegt (5 g Phenol zu 100 Aq., 10 g Alkohol, 1 g Fuchsin), deren vorheriges Erwärmen die sonst längere Zeit (mindestens $^1/_2$ Stunde) dauernde Färbung wesentlich abkürzt (2—5 Minuten). Man nimmt hierauf die Präparate mit der Pinzette aus der Lösung, spült sie mit Wasser ab und taucht sie zur Entfärbung einige Sekunden in verdünnte Salz-, Schwefel- oder Salpetersäure (1 : 3 Aq.), dann $^1/_2$ Minute in reinen Alkohol und spült sofort wieder mit Wasser ab. Darnach wird mit verdünnter Lösung von Methylenblau oder Malachitgrün mindestens 1 Minute nachgefärbt, wieder abgespült und hoch über der Flamme getrocknet. Ein schlechter aber möglicher Ersatz für das Einlegen in die Farblösungen ist es, die Lösung auf den Objektträger aufzuträufeln. Zum Betrachten nimmt man die Ölimmersion und 1 Tropfen Zedernöl oder Kanadabalsam.

Die Tuberkelbazillen erscheinen nun hellrot, alles übrige

blau oder grün gefärbt. Negativer Befund beweist nichts. Die Untersuchung muß bei weiterbestehendem Verdacht öfters wiederholt werden.

Die übrigen Bazillen- und Kokkenbefunde im Auswurf sind nur unter Zuhilfenahme des Kulturverfahrens beweisend. Über die charakteristischen Merkmale der Meningokokken, deren hervorstechendstes tinktorisches Verhalten in dem negativen Ausfall der Färbung nach Gram besteht und welche intracellulär liegen (Diplococcus intracellularis meningitidis) wurde in Nr. 4, 1907, S. 90/91 dieser Zeitschrift berichtet. Beweisend ist noch der Gonokokkenbefund im Trippereiter. Färbung mit konz. Methylenblaulösung 5 Min. Bei der Färbung nach Gram wird er entfärbt.

Auf die Unterscheidung zwischen Bacterium coli und Typhusbazillus kann des näheren nicht eingegangen werden, da sich die Methode trotz ihrer eminenten diagnostischen Bedeutung für den Praktiker nicht eignet. Erwähnt sei nur, daß Reinkultur von Coli rote Lackmusmolke bläut (Säurebildner), Typhus nicht.

Bacterium coli kommt im normalen Dickdarminhalt, ferner bei Appendicitis und vom Appendix ausgehenden Peritonitiden, bei gewissen Formen von Cystitis und Pyelitis, bei Gallenblasenentzündungen und Eiterungen vor. Für den Nachweis der Diphtheriebazillen ist nur das Kulturverfahren ausschlaggebend.

Recurrensspirillen sind im Blut der an Rückfallfieber leidenden Kranken während des Anfalls vorhanden und im ungefärbten Tropfen bei 350facher Vergrößerung sichtbar, färben sich auch mit Anilinfarben (wäßriger Fuchsinlösung).

Spirochaete pallida ist im Reizserum des Primäraffekts oder einer Papel nach Reiben mit Watte oder im Schabesaft des Schankers oder der Papeln nach Giemsa färbbar und gilt zurzeit als Erreger der Syphilis.

Praktisch recht wichtig, aber in Ermangelung der erforderlichen Apparate nicht von jedem ausführbar sind die Blutuntersuchungen, zunächst die Bestimmung des Hämoglobingehalts mittels des Hämoglobinometers von Sahli. In eine Mischpipette wird bis zu einem durch Teilstrich des Kapillarrohrs markierten Punkt Blut aus der Fingerkuppe aufgesaugt (20 ccm). Dies wird in ein schmales Glasröhrchen, welches wenige Tropfen $^1/_{10}$ Normalsalzsäure enthält, ausgeblasen. Dadurch entsteht braunes salzsaures Hämatin aus dem Hämoglobin. Es wird nun so lange tropfenweise Wasser zugesetzt, bis die Farbe derjenigen einer in ein gleiches Röhrchen eingeschlossenen Kontrollösung von bekanntem Gehalt gleich ist. Den oberen Meniscusstand liest man an einer Skala ab und hat dadurch, den normalen Hämoglobingehalt zu 100 annehmend, den Gehalt des zu untersuchenden Blutes an Hämoglobin.

Gesundes Blut enthält etwa 5 Millionen rote Blutkörperchen und 6000—8000 weiße im Kubikmillimeter.

Im Hochgebirge findet eine Vermehrung, bei allen anämischen Zuständen eine Verminderung der Erythrocyten statt. Bei der Chlorose ist meist nur der Hämoglobingehalt, bei der progressiven perniziösen Anämie vorwiegend die Erythrocytenzahl bei wenig veränderten sonstigen Werten erheblich vermindert, so daß bei ersterer die roten Blutkörperchen nur wenig, bei letzterer intensiv gefärbt erscheinen. Bei sekundären Anämien ist Erythrocytenzahl und Hämoglobingehalt stark vermindert, bei der Leukämie die Zahl der Leukocyten kolossal vermehrt.

Eine rasche Abnahme der Lymphocytenzahl gilt bei Infektionskrankheiten als ein Signum mali ominis, eine Vermehrung vor der Krise der Pneumonie als günstiges Zeichen.

Zur Zählung bedient man sich des Thoma-Zeißschen Zählapparats, bestehend aus je einer Pipette für rote und weiße Blutkörperchen und der Zählkammer.

Der durch Einstich in die Fingerkuppe gewonnene Blutstropfen wird zwecks Zählung der roten Blutkörperchen in die eine Pipette bis zum Teilstrich 1,0 aufgesaugt, die Spitze abgewischt und bis zur Füllung der kleinen Pipettenampulle am Teilstrich 101 physiologische Kochsalzlösung (3% Kochsalzlösung oder Hayemsche Flüssigkeit = Hydrarg. bichlorat. corros. 0,5, Natr. sulfuric. 5,0, Na. chlorat. 1,0, Aq. dest. 200,0) nachgesaugt. Nun wird durch Schütteln die Blutlösung gut durcheinander gemischt, die ersten Tropfen weggeblasen und ein kleiner Tropfen auf die Zählkammer gebracht, jenen Objektträger, dessen Mitte auf einer 1 qcm großen erhabenen Glasfläche kleine Karos von bekannter Größe eingeritzt trägt. Ein kleines Quadrat ist nämlich $^1/_{400}$ Quadratmillimeter groß, die Tiefe der Zählkammer ist $^1/_{10}$ mm (Abstand vom Deckglas und Objektträger). Da die Verdünnung des Blutes 1:100 war, muß man die in einem kleinen Quadrat enthaltene Zahl roter Blutkörperchen mit 400000 multiplizieren. Man muß entweder mehrere zählen und den Durchschnitt nehmen oder besser mehrmals 4 in einer Reihe liegende, und den Gruppendurchschnitt von je 4 mit 100000 multiplizieren, was einerseits zuverlässiger und dann einfacher ist.

Die weißen werden in der Weise gezählt, daß man in einer Pipette, wie oben geschildert, eine Blutverdünnung 1:10 mit einprozentiger Eisessiglösung herstellt, wodurch die roten Blutkörperchen zerstört werden. In der Zählkammer zählt man nun mit schwacher Vergrößerung die Gesamtzahl in allen Quadraten und multipliziert mit 100 (Verdünnung 1:10, Tiefe der Zählkammer als Dicke der gezählten Schicht 1 : 10). So findet man die Zahl der in einem Kubikmillimeter enthaltenen Leukocyten.

Schließlich kann man das Blutpräparat auch noch färben.

Ein dünner Ausstrich des Tropfens auf peinlichst gereinigtem Deckglas wird getrocknet und dann in May-Grünwaldsche Farblösung eingelegt. Dadurch färben sich alle basophilen Zellen blau, alle acido- oder eosinophilen rot, neutrophile nehmen keinen der beiden Farbstoffe recht an. Für Leukämie sind charakteristisch die Markzellen, unfertige Vorstufen der Leukocyten, aus dem Knochenmark stammend, mit sehr großem bläschenförmigen Kern. Mastzellen zeigen bei hellblauer Färbung tief dunkelblauschwarze Färbung der zahlreichen häufig wandständigen Kerne.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die Erythrocyten rot, die Leukocyten blau gefärbt werden und daß also die blauen bei weitem überwiegen, wenn es sich um Leukämie handelt.

Zum Schluß möchte ich für Untersuchungen des Mageninhalts die Befunde von Hefezellen und Sarcina ventriculi mit bekannten mikroskopischen Bildern nicht unerwähnt lassen (bei Gärungsvorgängen) und darauf hinweisen, daß man ein zuweilen gefundenes großes gerades Stäbchenbakterium als Stütze der Diagnose Carcinoma ventriculi ansieht. Auch die Untersuchung des Stuhls auf Parasiteneier ist nützlich, die Nr. 8, 1907, S. 203 des Prakt. Arzt beschriebene Urinreaktion mit Liquor Bellostii zum Nachweis der Helminthiasis der Nachprüfung wert. Sch.

Die Bedeutung der vegetarischen Diät für die Krankenernährung.

Originalbeitrag von Dr. A. Kühner-Koburg[1]).

Solange der Mensch noch im unmittelbaren Zusammenhang mit der Natur lebte, waren der Boden, welchem Früchte entsprießen, Jagd und Fischfang die Grundlagen der Nahrungsfrage. Der Vegetarismus ist so alt als die Menschheit selbst. Diese Quelle ist nie versiegt, wenn ihr Wasser auch durch Gegen- und Unterströmungen oft getrübt wurde. In unserer Zeit hat die Kultur durch die großen Leistungen und Fortschritte der Naturwissenschaft, die sich in den Dienst der Menschheit gestellt, das Leben der Völker so mächtig umgestaltet, daß die Ernährung nicht nur eine naturgemäße, sondern eine kulturgemäße sein und werden muß, um allen Anforderungen eines Volkes und des Einzelnen zu entsprechen.

Die Biologie, die Lehre von der Zweckmäßigkeit aller Lebenserscheinungen, das Anpassungsvermögen des Menschen an die Lebensbedingungen, beherrscht auch dessen Ernährung

[1]) Vgl. auch den gleichnamigen Artikel des Verfassers in der Februarnummer dieses Jahrganges.

und die Bedeutung der vegetarischen Diät als Krankenkost. Der gesunde Mensch kann von ausschließlicher Pflanzenkost und von ihr zur Not ausreichend leben, aber diese muß bei unbefangener Beobachtung und vom Standpunkt eigener und reicher fremder Erfahrung des Verfassers als eine unnötige, überflüssige und unzweckmäßige Erschwerung der Ernährung erscheinen, bald als Überernährung, bald als Unterernährung, keinesfalls aber für die Dauer und insbesondere für die kalte Jahreszeit und Überanstrengungen als richtige Ernährung. Eine richtige Ernährung wird nur dadurch vorgetäuscht, daß die Vegetarier mit einer geringeren Kalorienzahl als andere Menschen ihren Körper zu unterhalten vermögen und zwar deshalb, weil sie gelernt haben, ihren Organismus auf ein kleines Nahrungsbedürfnis „einzustellen", wie dies jeder gesunde Mensch bei gehöriger Willenskraft und Energie, namentlich aber ein kranker, den nur ein Wunsch und zwar der der Gesundung beseelt, wohl imstande ist.

Daß die Vegetarianerdiät wertvolle Erfolge bei Kranken aufzuweisen hat, kann nicht in Abrede gestellt werden, aber diese Erfolge sind in vielen Fällen weniger der Vegetarianerdiät als dem Aufgeben schädlicher, die Kur begleitender Gewohnheiten zuzuschreiben, und zwar bei Personen, welche früher in übermäßiger Weise den Tafelfreuden gehuldigt und im Verbrauche von Genußmitteln nicht Maß gehalten haben, insbesondere wenn auch noch die Folgen einer untätigen oder sitzenden Lebensweise hinzukommen. Die Zahl der Menschen, deren Wohlbefinden auf diesem Wege Störungen erleidet, ist in der wohlhabenden Klasse keine geringe, und unter solchen Umständen kann es in der Tat von günstigem Einfluß sein, wenn die überreichliche Zufuhr von Fleischspeisen eingeschränkt und an Stelle derselben eine größere Menge von Gemüsen, Früchten u. dgl. genommen wird. Der Markt bietet auch bei der beklagten „Fleischnot" nicht zu wenig Fleisch, aber wir essen zu viel. Hierzu kommt, daß die Fleischkost zum Genuß von Alkohol drängt und dieser die animalische Nahrung bevorzugt, ein Circulus vitiosus, welche der Vegetarianerdiät nicht in dem Maße zukommt. Wenn aus der Ernährung eines Kranken nicht nur Fleischbrühe, Fleisch und alle Derivate desselben ausgeschaltet werden, sondern auch alle anderen auf eine Reizwirkung verdächtigen Nahrungs- und Genußmittel, wie Alkohol, Kaffee, scharfe Gewürze, starke Säuren, Käse u. dgl., so hält es für den Versuch einer wissenschaftlichen Begründung recht schwer, die Wirkung der beiden Faktoren auseinanderzuhalten.

Es ist ferner nicht zu vergessen, daß der Übergang von einer vorwiegend animalischen zu einer vegetabilischen Kost für die Tätigkeit der Verdauungsorgane nicht ohne Einfluß ist. In dieser Beziehung ist die Wirkung einer an Zellulose

reichen Pflanzennahrung sowie des Kleien-, Graham- und Schrotbrotes, welches bei der Kost der Vegetarianer eine große Rolle spielt, nicht zu unterschätzen. Eine regelmäßige Peristaltik und als deren Ausdruck eine regelmäßige Stuhlentleerung ist für das Wohlbefinden namentlich in unserer Zeit mit ihrer sitzenden Lebensweise und ihren einseitigen Überanstrengungen von nicht geringem Einfluß. Viele Menschen ermessen sogar in Ermangelung anderer Kennzeichen nach dieser Funktionsäußerung ihren Gesundheitszustand bzw. dessen Störung. In manchem Falle, bei welchem mit Anwendung einer vegetarischen Kost eine Reihe von Beschwerden schwinden, mag dies dem Umstand zu danken sein, daß durch den reichlichen Genuß von Vegetabilien, insbesondere von Brot und Früchten, durch die große Masse der nicht ausgenutzten, nicht resorbierten zellulosehaltigen Nahrungsreste, sowie die durch die Gärung der Kohlehydrate hervorgerufene starke Entwicklung von Säuren und Gasen, welche die Darmperistaltik anregen und die Kotmassen vorschieben, eine früher bestandene Stuhlträgheit mit allen ihren nachteiligen Folgen beseitigt worden ist. Nochmals sei hier hervorgehoben, daß sich die vegetabilische und vegetarische Lebensweise nicht decken. „Vegetarisch" bedeutet nicht pflanzlich, sondern wird abgeleitet von vegetus, d. h. lebenskräftig, lebensfroh, munter. Vegetarisch ist also, was Lebenskraft und Lebensmut verleiht, oder was unsere Lebensbedingungen am richtigsten erfüllt. Der Vegetarier ändert mit seinem Übergang von der Fleisch- oder gemischten Kost zur Pflanzenkost zumeist nicht nur seine Nahrung, sondern seine Lebensweise, und daß diese ganze Umwandlung für viele Kranke von Vorteil werden kann, ist vorauszusehen.

Wenn wir im vorstehenden die vegetarische Diät für eine gewisse Reihe von Krankheitszuständen empfehlen, so schließen wir in diese Empfehlung nicht die ausschließliche, wirkliche Pflanzenkost ein, wie sie strenge Vegetarianer oft selbst als Rohkost genießen. Auch an solche Einseitigkeiten vermag der Mensch, vermögen namentlich gewisse Kranke sich zu gewöhnen durch das Anpassungsvermögen. Eine solche Kost ist einem allmählichen Verhungern gleich. Man trifft Kranke, namentlich Lungenkranke, aus der Klasse „Verdrehter" der Naturheilkunde, welche in ihrem Fanatismus gerade das, was sie brauchen, sich entziehen, eine kräftige Kost, und trotz aller Abmahnung allmählich dahinsiechen als Opfer ihrer felsenfesten Überzeugung. Wir empfehlen für die meisten Fälle eine Kombination der Pflanzenkost, hauptsächlich mit einem tierischen Nahrungsmittel, der Milch, eine gemischte Ernährungsform, die unter dem Namen laktovegetabile Diät einhergeht, eine Diät, die nicht im Sinne einer Milch- und Mehlsuppendiät bestehen soll, wie sie in der Kranken- und Kinderernährung seit alters her üblich ist, sondern vielmehr als eine

Kost, welche sich bei gleichzeitiger ergänzender Verwendung der Milch neben reinem Bienenhonig in der Hauptsache aus der reichen, bunten Flora der pflanzlichen Nahrungsmittel in mannigfacher Kombination in roher Form oder küchenmäßiger Zubereitung zusammensetzt. Gerade die Zubereitung vegetarianischer Gerichte verlangt kulinarische Kenntnisse und Übung, während das Fleisch sich sozusagen von selbst kocht und eine Menge von Fleischgerichten in ihrer Zubereitung jeder bürgerlichen Köchin geläufig sind.

Statt der Milch wird noch zweckmäßiger die Sahne ihres höheren Fettgehaltes wegen zur Ergänzung dienen können. Die Sahne (Rahm, Obers) ist das Tonikum der Vegetarianer, vollkommener Ersatz für das Fleisch. Desgleichen reiner, unverfälschter Bienenhonig. Auch der Käse, aber nur in der Form von Quark, Topfkäse bildet ein ebenso wertvolles wie angenehmes und leicht verdauliches Nahrungsmittel. Als Ergänzung kann schließlich noch die Butter gelten ebenfalls wegen ihres hohen Fettgehaltes.

Dabei ist nicht zu verkennen, daß neben den bereits erörterten negativen Eigenschaften der Vegetarianerdiät, der Fernhaltung von Alkohol, Kaffee und anderer Alkaloide, auch der Ausfall des Reizes der Fleischbasen und der ihnen verwandten Xanthinkörper (Harnsäure und ihre Derivate) nicht nur die erregten Nerven zur Ruhe kommen und damit genesen läßt, ihre Funktionen wieder stärkt und in geregelte Bahnen lenkt, sondern auch geschwächte Organe schont und möglicherweise dadurch den Zellchemismus den Gesamtstoffwechsel des Organismus direkt beeinflußt, dabei gleichsam antitoxisch, d. h. entgiftend wirkt, und zwar bei solchen Krankheiten, deren Wesen neuerdings vielfach in einer endogenen Vergiftung des Organismus durch seine eigenen Stoffwechselprodukte erblickt wird (Autointoxikationen). Auch der reiche Gehalt an Mineralsalzen, sogenannten Nährsalzen der Pflanzennahrung, ist sicher von Bedeutung, indem diese zwar weniger einen direkten, aber einen indirekten Einfluß auf die Ernährung haben, indem sie durch den Molekularaustausch in den aufsaugenden Drüsenkanälen des Darms und Magens einen Einfluß auf die Resorption der Nahrung ausüben. Die Mineralsalze ändern den osmotischen Druck der Gewebssäfte in mehr oder minder starkem Maße und vermögen auf diese Weise die Assimilation der eigentlichen Nahrungsstoffe zu fördern bzw. zu hemmen. Die abfällige Bemerkung über die Bedeutung der Nährsalze in einem im übrigen höchst lesenswerten Beitrag von Prof. Dr. A. Betha in Straßburg über Natürliche Nahrungsmittel und Nährpräparate, Feuilleton der Frankfurter Zeitung, Nr. 251, erstes Morgenblatt, 1907, ist daher gewiß nicht am Platz.

Was nun die speziellen Indikationen für die Anwendung der vegetarischen Diät betrifft, so sind zunächst zu

erwähnen die funktionellen Neurosen. In dieser Beziehung stelle ich entgegen den gangbaren Hand- und Lehrbüchern eine Indikation voran, welche jene zuletzt bringen, diejenige bei Epilepsie. Bedenkt man die oftmals beobachtete Ausscheidung von Eiweiß im Urin nach epileptischen Anfällen, die häufig zugrunde liegenden anatomischen Störungen der Krankheit, so unterliegt es keinem Zweifel, daß dieselbe bald ihren Ausgangspunkt nimmt von einer Autointoxikation, bald von einer solchen begleitet wird, bald eine solche zur Folge hat. Zur Bekämpfung und Heilung der Epilepsie ist daher eine notwendige Vorbedingung eine völlige Umänderung der Diät und Lebensweise. Die strenge ausschließliche Vegetarianerdiät oder die laktovegetabile Kost hat zu diesem Zweck eine entschiedene Bedeutung. Nach meinen Erfahrungen ist dies sogar der einzige Weg, auf welchem man Heilung erwarten kann. Ferner gehört hierher die allgemeine Neurasthenie in ihren proteusartigen Erscheinungsformen, vor allem auch in ihrem Übergang und in ihrer Kombination mit der Hysterie. Schon die Beschränkung des Übermaßes an Fleisch- und Eiweißnahrung pflegt vielfach wohltuend zu wirken. In vorgeschrittenen Fällen leistet das vollständige Fleischverbot weitaus die besten Dienste, wenn dabei in anderer Weise für eine dem Körpergewicht des Patienten entsprechend ausreichende Nahrungsmenge gesorgt ist.

Reiche Erfahrungen veröffentlicht Albu[1]) über vegetarische Diät auf dem Gebiete der nervösen Magen- und Darmkrankheiten, „die ja in der Großstadt nicht nur unter der reichen und luxuriös lebenden, sondern auch unter der armen Bevölkerung in immer stärkerem Maß hervortreten. Man kann folgende Gruppen unterscheiden: 1. das nervöse Aufstoßen von Gasen; 2. das nervöse Erbrechen, besonders am frühen Morgen, das man einerseits bei Säufern selbst der gebildeten Stände häufig findet, andererseits aber auch auffallend oft bei bleichsüchtigen und in der Entwicklung begriffenen jungen Mädchen und bei Hysterischen; 3. die nervöse Übersäuerung des Magens mit dem lästigen Symptom des sauren Aufstoßens (Sodbrennen); 4. der nervöse Magensaftfluß mit intermittierendem sauren Aufstoßen und saurem Erbrechen, oft gepaart mit heftigen krampfartigen Schmerzen in der Magengegend; 5. die sogenannte Neurasthenia gastrica, eine allgemeine Sensibilitätsneurose des Magens mit einem sehr mannigfachen, auch bei ein und demselben Kranken häufig wechselnden Symptomenkomplex; 6. die nervöse Dyspepsie, Verdauungsstörungen nur nach Nahrungsaufnahme; 7. die sogenannte Atonie oder Magenwandschwäche, als Folge der Erschlaffung der motorischen

[1]) Die vegetarische Diät. Kritik ihrer Anwendung für Gesunde und Kranke. Von Dr. med. Albert Albu, Privatdozent an der Universität Berlin. Leipzig, Verlag von Georg Thieme.

Magennerven, welche meist nur eine Teilerscheinung allgemeiner nervöser Schwäche und Gewebserschlaffung ist. Nun weiß man, daß nervöse Verdauungsstörungen ohne anatomische Läsion bei jeder beliebigen Diät heilen. Da es nur darauf ankommt, die abnorme Erregung der Magennerven zu beseitigen bzw. die bereits durch den Reiz erschöpften und erschlafften Nerven wieder stärker anzuregen, so kommt es vielfach nur auf eine entschiedene Änderung der Ernährungsweise überhaupt an. Dazu erscheint aber die vegetabile Diät besonders geeignet, und zwar in der Kombination mit der Milch um so mehr, als diese letztere seit alters her als ein vorzügliches Nahrungsmittel bei neurasthenischen Zuständen gilt.

Allgemein anerkannt ist der Heilwert der vegetarischen Diät bei der chronischen Stuhlverstopfung, wobei im allgemeinen die auf Atonie, d. h. Muskelschwäche der Darmwand beruhende Form der Obstipation gemeint ist. Das Nötige ist schon oben gesagt worden. Im Anschluß an die nervösen Erkrankungen des Verdauungsapparates seien als Indikationen für die vegetarische Diät hier noch die anatomischen Erkrankungen des Magendarmtraktus, besonders die katarrhalischen Affektionen desselben erwähnt. Die grobe vegetarische Kost verbietet sich hier natürlich von selbst. Aber die laktovegetabile Diät in feinster Breiform findet hier eine zweckmäßige Verwertung. Die aus Cerealien, Leguminosen, Gemüse usw. bereiteten dünnen, fein verteilten Breigerichte reizen die Schleimhäute nicht mehr oder sogar weniger als Fleischspeisen und verwandte Gerichte. Sie regen die Sekretion der Verdauungssäfte nicht sonderlich an und lösen auch keine starken peristaltischen Bewegungen der Muskulatur aus. Ihr Nährwert ist nicht zu unterschätzen, da ihr Nährstoff, auch das Eiweiß, durch die Art der Zubereitung weit besser ausgenutzt wird als bei den gewöhnlichen Nahrungsmitteln dieser Art, ja genau so gut ausgewertet wird als das animalische Eiweiß und Fett. Zudem kann gerade solchen kulinarisch sorgfältig bereiteten Gerichten ein beliebiger nahrhafter Zusatz, vor allem von feinem Mehl, Butter, Zucker u. dgl. gegeben werden. Eine ausreichende Krankenernährung ist also durchaus möglich.

An die funktionellen Neurosen schließen sich die Neuralgien, bei denen auch Kuttner[1]) günstige Erfolge sah von der vegetarischen Diät.

Bei Herzneurosen hat Rumpf günstige Erfolge von vegetarischer Diät gesehen, auch bei nervösem Asthma hat diese Ernährung zuweilen anscheinend Hilfe gebracht.

---

[1]) Die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode. Von Dr. L. Kuttner, Oberarzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Berlin. Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge. Herausgegeben von Dr. Rich. Rosen. Heft 163. Berlin W. 35, Lützowstraße 10, Fischers medizin. Buchhandlung (H. Kornfeld). Preis 60 Pf.

Erfahrene Praktiker wissen auch viel davon zu berichten, daß Kopfschmerz, hypochondrische Verstimmungen und andere nervöse oder selbst psychische Störungen durch Regelung des Stuhlganges oft schnell beseitigt werden, für welchen Zweck sich aber die vegetarische Kost als das förderlichste Mittel erweist.

Unter den Stoffwechselanomalien ist die vegetarische Diät bei den drei Hauptvertretern derselben, Gicht, Fettleibigkeit und Zuckerharnruhr, bereits vielfach erprobt und bewährt gefunden worden. Am wenigsten umstritten ist diese Heilwirkung gegenwärtig bei der Gicht, bei welcher die Vermeidung der animalischen Kost entschiedene Vorteile bietet, insofern das Fleisch durch seinen Nucleinreichtum die Harnsäurebildung und Anhäufung derselben im Körper zu begünstigen sehr geeignet ist. Es gibt allerdings auch pflanzliche Nahrungsmittel, welche infolge ihres Nucleingehaltes dieselbe Gefahr bedingen, z. B. Kaffee, Tee u. dgl.: die gewöhnliche Pflanzenkost aber pflegt davon wenig oder gar nichts zu enthalten.

In ganz anderer Weise erklärt sich die von verschiedenen Autoren, F. A. Hofmann, Kolisch, empfohlene vegetarische Diät als Heilmittel gegen Fettleibigkeit. Hier wird der physiologische Nachteil dieser Kostform als Vorteil für die Krankenernährung ausgenutzt; nämlich das große Volumen der pflanzlichen Nahrungsmittel, von denen ein großer Teil unaufgeschlossen, nicht resorbiert den Darmkanal verläßt, namentlich wenn sie nicht in küchengemäßer Zubereitung gereicht werden. Durch diesen Ballast wird das Sättigungsgefühl des Fettleibigen schnell befriedigt, ohne daß ihnen ein erheblicher Teil an Nahrungsstoffen zugeführt wird. Die Kranken essen, aber sie verdauen nur teilweise. Da der Fettleibige infolgedessen seinen Kalorienbedarf nicht befriedigt, so zehrt er an seinem eigenen Körper, er schmelzt vor allem das außerordentlich labile Fettgewebe ein und magert ab.

Die Anwendung vegetarischer Kost bei Diabetes kann widersinnig erscheinen, doch hat bereits Bouchardat den Diabetikern den Genuß frischer grüner Pflanzennahrung angelegentlichst empfohlen und betont, daß die Schädlichkeit des Kohlehydratgehaltes meist überschätzt werde. Ferner hat v. Noorden vorgeschlagen, in die Diät der Diabetiker des öfteren „Gemüsetage“ einzuschieben; freilich nur zu dem Zweck, dem zuckerüberschwemmten Organismus Gelegenheit zur Reinigung zu geben.

Bei der Chlorose haben Winternitz und Strasser grünes Gemüse und frisches Obst empfohlen, zumal sie die meist bestehenden Stuhlbeschwerden der Kranken leicht beseitigen.

Überraschende Erfolge hat man von einer vorwiegend pflanzlichen Kost bei Hautkrankheiten gesehen, die selbst jeder medikamentösen Therapie getrotzt haben. Zum größten

Teil sind es solche Hauterkrankungen, welche mit Blutanomalien, Stoffwechselstörungen und Erkrankungen des Magendarmkanals in Zusammenhang stehen: Pruritus, Psoriasis, Urticaria, Furunculosis, Erythema exsudativum multiforme und nodosum, verschiedene Formen des chronischen Ekzems und dergleichen.

Eine große Reihe von Diätvorschriften findet der Leser bei Albu und Kuttner (a. a. O.).

Die Barackenbauten und ihre Bedeutung für die Kurorte.

Von Oberbürgermeister am Ende, Dresden.

Bevor noch der Kampf gegen die Mietkasernen entbrannt war, hatte man in ärztlichen Kreisen sich bereits gegen ein Zusammendrängen der Kranken in kasernenartigen Massenquartieren ausgesprochen, und man kann mit Recht behaupten, daß das Zentralisationssystem für Krankenhäuser heute der Vergangenheit angehört und dem Baracken- und Pavillonsystem in seinen verschiedenen Formen den Platz geräumt hat.

In kleineren Gemeinden, in denen die Errichtung und jederzeit betriebsfähige Unterhaltung besonderer, ständiger Isoliergebäude nicht möglich ist, verdient die Beschaffung provisorischer Unterkunftsräume in Form einer beweglichen Baracke den Vorzug; sie kann mit verhältnismäßig geringen Mitteln erworben, vorrätig gehalten und, wenn erforderlich, in kürzester Frist auf einem vorher bestimmten Platz aufgeschlagen werden. Aber auch in mittleren und großen Gemeinwesen, die mit modernen Krankenanstalten versehen sind, erhält die Baracke besondere Bedeutung, wenn es sich, wie z. B. bei Ausbruch von Kriegen oder Epidemien, darum handelt, schleunigst Massenunterkünfte für Kranke zu schaffen oder bestehende Krankenhäuser durch provisorische Unterkunftsräume zu erweitern. Wenn auch jedes Krankenhaus bis zu einem gewissen Grad derartigen unvorhergesehenen und plötzlichen Ereignissen gegenüber gerüstet sein sollte, so läßt sich doch der Umfang solcher prophylaktischen Maßregeln niemals von vornherein übersehen, auch aus materiellen Gründen eine für alle Fälle ausreichende Vorsorge wohl niemals treffen. Es wird daher bei Epidemien an die einzelnen Gemeinden meistens die Aufgabe herantreten, für die Herstellung von zeitweiligen Unterkunftsräumen zu sorgen, bei denen es darauf ankommt, daß sie neben einer möglichst den hygienischen Anforderungen entsprechenden Ausstattung vor allen Dingen so schnell als möglich beschafft werden, um die von ansteckenden Krankheiten Befallenen sofort von den Gesunden absondern zu können.

Von großer Bedeutung hierfür ist in neuerer Zeit die bewegliche Baracke geworden, die den Namen ihres Erfinders, des dänischen Rittmeisters von Döcker, trägt.

Diese allein von der Firma Christoph u. Unmack in Niesky, Oberlausitz, hergestellten „Döckerschen Baracken" haben sich vorzüglich bewährt; sie beherrschen ein großes und stetig wachsendes Verwendungsgebiet. Nur eine jahrzehntelange weitgehende und reiche Erfahrung, ein etappenweises Fortschreiten von einer Erkenntnis zur anderen konnte dahin führen, unter voller Berücksichtigung aller hygienischen und bautechnischen Bedingungen in vollkommener Weise das Problem eines transportablen Baues zu lösen. Die in Niesky hergestellten Baracken „System Döcker" zeigen zwei untereinander verschiedene Konstruktionen: es sind Bauten nach dem Prinzip der unbedingten Tranportabilität als fliegende Baracken, die in ihrer Konstruktion bis an die äußerste Grenze geringen Gewichts und leichter Beweglichkeit gehen, und leicht zu errichtende festere Bauten, denen die hygienischen Vorzüge der Döckerschen Baracken eigen sind, bei denen aber Leichtigkeit in Gewicht und Bewegung nicht mehr ausschlaggebend, dafür jedoch eine größere Dauerhaftigkeit erreicht worden ist.

Als vor etwa einem Vierteljahrhundert Rittmeister von Döcker seine Erfindung machte, ahnte er nicht, welche umfassende Verwendung sie im Dienste der Gesundheitspflege und Volkswohlfahrt erlangen würde. Anfangs war die Döckersche Baracke nur für militärische Zwecke gedacht; es mußte daher bei ihrer Ausführung die denkbar größte Beschränkung des Gewichtes und der Raumeinnahme in zerlegtem Zustand das leitende Prinzip sein, um sie in Kriegsfällen ohne große Mühe auf dem Wagen oder auf der Eisenbahn hinter der Front mitführen und schnellstens aufstellen zu können. In den Heeresverwaltungen Deutschlands, Frankreichs, Dänemarks, Österreichs usw. hat die Döckersche Baracke sehr beifällige Aufnahme und wohl ausschließliche Verwendung gefunden. Wie aber die militärische Technik in bezug auf Einfachheit, Klarheit, Übersichtlichkeit und Zweckmäßigkeit der Anordnung auf vielen Gebieten der allgemeinen Technik Vorbild und Lehrmeisterin geworden ist, so hat sie auch die Entwicklung des Barackenbaues maßgebend beeinflußt. Die Baracke ist heute weit über das Gebiet der eigentlichen Krankenpflege hinaus ein geschätztes und viel gebrauchtes Unterkunftsmittel in mannigfachen Zweigen der Industrie und des öffentlichen Lebens geworden, wo für die Unterbringung größerer Massen mit ständigem oder wechselndem Aufenthalt zu sorgen ist. So finden wir sie außer bei Zivilbehörden und Vereinen als Hospital-, Epidemie- und Quarantänegebäude, als Unterkunftsstätte für Heilanstalten, Genesungs-, Erholungsheime für Erwachsene und Kinder, als Arbeiter-, Schlaf- und Wohnanlagen, auch als Wirtschafts- und Küchen-

räume in industriellen Betrieben, als Sanitätswache, Unfallstation usw.

Auf der deutschen Städte-Ausstellung zu Dresden im Jahre 1903 hatte man Gelegenheit, auch einen transportablen zerlegbaren Schulpavillon — System Döcker — zu besichtigen, um sich ein eingehendes Urteil über diese Schulpavillons zu bilden.

Derartige Pavillonbauten empfehlen sich besonders dann, wenn ein fester Bau aus finanziellen Gründen nicht ausgeführt werden kann, oder wenn es sich um die Befriedigung eines plötzlich hervorgetretenen Raumbedürfnisses, also um Erweiterung eines bestehenden Schulgebäudes handelt, oder zur Isolierung von gesunden Kindern bei Ausbruch einer Schulepidemie. Ebenso können Schulpavillons in Großstädten für regelmäßige Unterrichtszwecke außerhalb der Stadt, z. B. in Parkanlagen oder auf sonst verfügbarem, frei und gesund gelegenem Areal, aufgestellt werden, um den Schülern den Aufenthalt in frischer reiner Luft auch während der Unterrichtszeit zu ermöglichen. Auf diese Weise werden Schulen geschaffen, die ohne besondere Schwierigkeiten und ohne Aufgabe des in denselben angelegten Kapitals ihren Platz wechseln können, um anderen nötig gewordenen Anlagen zu weichen, oder um sich einer Verschiebung der Bevölkerungsverteilung anzupassen. Natürlich müssen Schulpavillons, die sich dieser Aufgabe gewachsen zeigen sollen, weitgehenden Ansprüchen genügen und keine berechtigte Forderung, die man bis heute an Schulhäuser gestellt hat, unerfüllt lassen.

Hauptsächlichste Anwendung finden die Döckerschen Bauten im Krankenhausbau. Das Baracken- oder Pavillonsystem zerlegt die Krankenanstalt in eine Anzahl besonderer Gebäude, in denen Krankenräume, Verwaltung, Ökonomie usw. getrennt untergebracht werden. Dasselbe ist also, im Gegensatz zu dem Korridorsystem, ein System der Dezentralisation der einzelnen Teile eines Hospitals. Die Döckersche Baracke bildet in dem weiten Gebiete der Krankenpflege einen wichtigen Faktor für die Heilerfolge. Bei plötzlich auftretenden Epidemien ist sie, wohl ohne Einschränkung, als das einzig sichere Mittel zur Bekämpfung der Krankheit zu bezeichnen, und zwar durch die Möglichkeit der völligen Isolierung der Infektionskranken.

Da sie in kürzester Zeit, nötigenfalls in wenigen Stunden, an einem von dem Arzt bezeichneten, also hygienischen Anforderungen entsprechenden Ort errichtet werden kann, kommt der Kranke beim Bezuge der Baracke in die günstigsten Verhältnisse. Luft und Licht, die Hauptfaktoren für den normalen, der Genesung zuführenden Krankheitsverlauf, stehen reichlich zur Verfügung. Die Döckersche Baracke isoliert, wie bereits hervorgehoben, den Kranken völlig von der Außenwelt und umgibt ihn durch Zerstreuung des ganzen Pflege-

gebietes auf einen viel größeren Grundflächenraum mit der für die Behaglichkeit und den günstigen Krankheitsverlauf so notwendigen Ruhe.

Einen ganz besonders hohen Wert haben die Baracken für unsere Kurorte, deren Einwohnerzahl während der Hauptsaison auf das Doppelte und Mehrfache oft anwächst. Bei einem solchen Zusammenströmen von Menschen der verschiedensten Gesellschaftsklassen und Altersstufen bestehen sowohl für die Ortsbewohner, als auch für die Kurgäste die größten Gefahren von Infektionen. Die Forderung an die Kurorte, daß sie den Ansprüchen der Wissenschaft gemäße hygienische Einrichtungen und Verbesserungen treffen möchten, ist eine vollkommen gerechtfertigte, denn die Kurorte haben nicht nur wie andere Gemeindebezirke für die Gesundheit ihrer Ortsangehörigen zu sorgen, sondern sie haben auch die Pflicht, den Gästen, die von den vorhandenen Heilmitteln zur Wiedererlangung der Gesundheit Gebrauch machen, und die durch ihren Aufenthalt im Kurorte zur Hebung des Wohlstandes der Kurortgemeinde beitragen, eine Garantie dafür zu bieten, daß sie bei ihren Kuren vor neuen Krankheiten, soviel in menschlicher Macht liegt, geschützt bleiben. Es ist dies eine so billige Forderung, daß man meinen sollte, es würde sich in jedem Kurorte, in jeder Sommerfrische, denen ihr Aufblühen am Herzen liegt, alles vereinigen, um die nötigen Verbesserungen der hygienischen Verhältnisse herbeizuführen und dadurch den Wert der Heilmittel für die Kranken und gleichzeitig für den Nationalwohlstand zu fördern.

Die meisten Bäder und Kurorte werden ja von Kranken und Erholungsbedürftigen aus Großstädten aufgesucht. In den großen Städten hören aber die Infektionskrankheiten nicht auf, und ein einziger in einen sonst einwandfreien Kurort eingeschleppter derartiger Fall kann den ganzen Jahresvoranschlag der Einwohner vernichten. Der Schaden, der für den Kurort erwachsen würde, ist unberechenbar, ihm vorzubeugen ist daher die Pflicht der Kurortsbehörden.

Sollte trotz aller Vorkehrungsmaßregeln doch der Fall eintreten, daß eine infektiöse Erkrankung im Badeort vorkommt, so hat dieser vor allem dafür zu sorgen, daß der Krankheitsfall möglichst auf sich beschränkt bleibt. Wir wissen, wie leicht jeder Infektionskranke der Ausgangspunkt für die weitere Ausbreitung der Krankheit werden kann. Im Interesse der Bewohner des Kurorts und der ihm anvertrauten Gäste muß solche Gefahr verhindert werden. Am besten und sichersten geschieht dies dadurch, daß der Erkrankte in einer Döckerschen Baracke isoliert wird. Von Unterbringung Infektionskranker in einem Krankenhause wird man in sehr vielen Fällen deshalb absehen müssen, weil die im Krankenhause befindlichen Kranken in einem anderen Lokal untergebracht werden müßten, was zu-

meist nur Schwierigkeiten bereitet. Ein abgesondert stehendes Haus zu mieten und herzurichten, würde aber auch teuer zu stehen kommen, und dann würde ein solches Haus niemals die Vorteile und Sicherheiten bieten, die eine eigens zum Zwecke der Aufnahme Infektionskranker erbaute „Döckersche Baracke" zu leisten vermag. Die Beschaffung einer solchen Baracke ist deshalb für einen Kurort eine Schöpfung von großer öffentlicher Bedeutung. Hierbei ist die Wahl des Platzes von besonderer Wichtigkeit. Es versteht sich von selbst, daß die Anforderungen, welche die öffentliche Gesundheitspflege an das Wohnhaus stellt, auch bei dem Bau einer Krankenbaracke nicht außer acht gelassen werden dürfen, denn die vornehmste Bedingung für die Genesung eines Kranken ist der Aufenthalt an einem Orte, wo auch der Gesunde von krankmachenden Einflüssen nicht bedroht ist.

Eine neuere und für die Kurorte gewiß sehr willkommene Verbesserung der Döckerschen Baracke besteht darin, daß sie durch Abnahme der Seiten- resp. Giebeltafeln in kürzester Zeit in eine Halle verwandelt werden kann, die an einer, zwei oder drei Seiten, oder auch ringsherum offen ist und somit die doppelte Aufgabe einer einfachen Baracke und einer offenen Veranda beziehentlich Liegehalle erfüllt.

Unter den mannigfachen Vorzügen, welche die von der Firma Christoph u. Unmack in Niesky hergestellten Döckerschen Baracken anderen Systemen gegenüber zeigen, treten hauptsächlich hervor: Leichtigkeit und Schnelligkeit sowie Einfachheit im Aufbau und Abbruch infolge der eigenartigen Konstruktion; ferner zuverlässige Desinfektion und Isolierung. Die mit reinen Holzbauten verbundenen Mißstände sind nicht zu verbannen. Holz ist und bleibt ein Material, das seine Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse und Temperaturschwankungen niemals verliert; es ist noch nicht gelungen, ihm die Eigenschaften des Quellens und Schwindens zu nehmen. So werden in Holzwänden nach einiger Zeit des Gebrauchs immer Sprünge und Risse entstehen und damit ebensoviel Brutstätten für Krankheitserreger. Selbst bei den trefflichsten Verbindungen der Wandtafeln werden bald Fugen sich zeigen, also Sammelplätze für Staub, Ungeziefer und Bakterien, die einer gründlichen Desinfektion wie der gewöhnlichen Reinigung sich entziehen, und die Isolierfähigkeit der zwischen den Holzwänden ruhenden Luftschicht wird sehr bald durch eine Verbindung derselben mit Außen- und Innenluft der Gebäude in Frage gestellt werden müssen. Bei der Döckerschen Baracke dagegen sind alle für die Isolierung und Desinfektion in Betracht kommenden Holzteile durch das Döckersche Bekleidungsmaterial gegen Temperaturschwankungen und Witterungseinflüsse geschützt.

Ein weiterer Hauptvorzug besteht in der ausgiebigen Ven-